

**DURCHGANGSSYNDROME UND
BEFINDLICHKEITSSTÖRUNGEN BEI
CHIRURGISCHEN UND INTERNISTISCHEN
PATIENTEN**

von
Eckehard Rähler
aus
Rabel



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546221_0086

Aus der Nervenlinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Professor Dr. H.H. Wieck)

**DURCHGANGSSYNDROME UND
BEFINDLICHKEITSSTÖRUNGEN BEI
CHIRURGISCHEN UND INTERNISTISCHEN
PATIENTEN**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Eckehard Rähmer
aus
Rabel

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät der
Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. E. Rügheimer

Referent: Prof. Dr. H.H. Wieck

Tag der mündlichen Prüfung: 31. Mai 1976

Meinen Eltern in tiefer Dankbarkeit

Meinen Eltern in tiefer Dankbarkeit

Meinen Eltern in tiefer Dankbarkeit

Meinem Lehrer Herrn Professor Dr.H.H. Wieck danke ich sehr herzlich für die Überlassung des Themas

Herr Diplomspsychologe S.Lehrl unterstützte mich in dankenswerter Weise bei der elektronischen Verarbeitung des gesamten Zahlenmaterials. Ihm gilt mein ganz besonderer Dank für die stetige, als selbstverständlich erachtete Beratung und die wertvolle Anregung bei der Durchführung der Untersuchungen.

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung und Problemstellung	1
II.	Krankengut	7
	A. Personalien und wichtige Daten der Untersuchungs- gruppe	7
	B. Altersverteilung	12
III.	Methodik	13
IV.	Kasuistik	34
	A. Fall 1	34
	B. Fall 2	41
	C. Fall 3	49
V.	Ergebnisse	57
	A. Ergebnisse der Untersuchungsgruppe in den Befind- lichkeitstests (Rohwerte)	58
	B. Ergebnisse der Untersuchungsgruppe in den Leistungs- verfahren (Rohwerte)	61
	C. Mittelwerte und Streuungen sämtlicher Variablen	65
	1) Verbale Darstellung der Ergebnisse im Gesamtkollektiv	66
	2) Gliederung nach Dauer des Krankenhausaufenthaltes	67
	3) Gliederung nach Kliniktyp	68
	4) Gliederung nach Krankheitsbildern	70
	5) Gliederung nach Altersstufen	72
	6) Gliederung nach Intelligenzgruppen	73

D. Interkorrelationsberechnungen mit 15 Variablen	75
1) Allgemeine Bemerkungen	75
2) Gliederung nach Krankheitsbildern	76
3) Gliederung nach Kliniktyp	83
4) Gliederung nach Dauer des Krankenhausaufenthaltes	86
5) Gliederung nach Altersstufen	90
6) Gliederung nach Intelligenzgruppen	95
E. Faktorenanalyse der Interkorrelationsmatrix von 15 Variablen	99
1) Allgemeines zur Faktorenanalyse	99
2) Anwendung auf die vorliegenden Variablen	100
3) Ergebnisse aus der Faktorenanalyse (2- bis 5-Faktoren-Lösung)	100
4) Interpretation der Ergebnisse und Faktorenbestimmung	104
F. Berechnung von multiplen Korrelationskoeffizienten	105
1) Allgemeines zum WHERRY-DOOLITTLE-Verfahren	105
2) Ergebnisse mit den vorliegenden Variablen	107
3) Betrachtung der Resultate	112
a) Befindlichkeits-Skala als Kriteriumsvariable	112
b) Leistungsverfahren als Kriteriumsvariable	112
G. Konkrete Voraussagen von Prädiktoren auf verschiedene Kriteriumsvariablen	113
1) Allgemeine Darstellung und konkrete Anwendung	113
2) Vorgehen der Beta-Gewichtung im DOOLITTLE-Verfahren	114
3) Eigene Ergebnisse aus dem DOOLITTLE-Verfahren	115
a) Befindlichkeits-Skala als Kriteriumsvariable	115
b) Syndrom-Test als Kriteriumsvariable	116
c) ABBA-Interferenztest als Kriteriumsvariable	116
4) Zusammenfassung und verbale Darstellung der Ergebnisse aus dem DOOLITTLE-Verfahren	117
5) Rechenbeispiel anhand der Befindlichkeits-Skala	118

VI.	Diskussion und Gesamtzusammenfassung	120
VII.	Anhang	126
VIII.	Literaturverzeichnis	136

I. Einleitung und Problemstellung

=====

Psychopathometrische Verfahren gewinnen in der modernen Psychiatrie zunehmend an Bedeutung. Die Anforderungen, die an ihre Meßwerte gestellt werden, beziehen sich vor allem auf die objektive Überprüfung des Krankheitsverlaufes und dienen somit zur Kontrolle der Wirksamkeit therapeutischer Maßnahmen.

Mit Hilfe verschiedener psychopathometrischer Tests, die im Idealfall nur sehr kurze Zeit zur Durchführung beanspruchen und deshalb kaum eine Belastung für den Patienten darstellen, gelingt es beispielsweise intellektuelle Leistungen zu messen, Aussagen über die Befindlichkeit zu machen und darüber die Schweregrade von Psychosen zu erfassen.

Kurt S c h n e i d e r (Klinische Psychopathologie. 7.verb.Aufl., Thieme Stuttgart 1966) unterschied aus dem Formenkreis der körperlich begründbaren Psychosen zwei Gruppen:

1. Die reversiblen Syndrome, zu denen H. H. W i e c k (1967) die Durchgangs-Syndrome, Bewußtseinstörungen, Bewußtlosigkeit und Koma zählt , und
2. die irreversiblen Syndrome oder Abbau-Syndrome, die im Persönlichkeitsabbau und der Demenz ihren Ausdruck finden.

Die Durchgangssyndrome können symptomatologisch sehr verschieden ausgestaltet sein. So lassen sich zum Beispiel "amnestische" Durchgangssyndrome von "affektiven" Durchgangssyndromen unterscheiden, je nachdem ob die Gefühlsstörung oder ein amnestischer Symptomenkomplex im Vordergrund stehen. Störungen des Antriebes lassen zusätzlich "asportane" von "erregten" Formen trennen, wobei auch auf die häufige "kombinative" Form hingewiesen wird (H.H. W i e c k, 1962).

Von H. H. W i e c k wurde 1967 die Bezeichnung "reversible Syndrome der körperlich begründbaren Psychosen" durch den Ausdruck "Funktionspsychose" ersetzt (Funktionspsychosen - Begriff und klinische Bedeutung. Med. Welt 18, 1807-1811, 1967). Weil diese Form der Psychosen durch eine Störung der zerebralen Fundamentalfunktionen hervorgerufen wird, und sich in einer Minderung der seelisch-geistigen Funktionen bekundet, spricht man von Funktionspsychose.

Eine bleibende Einschränkung der seelisch-geistigen Funktionen, die sogenannte organische Wesensänderung, kennzeichnet das irreversible Defektsyndrom.

1972 versuchten W. K i n z e l und U. S c h m i d eine Abgrenzung der psychischen Erscheinungen bei internistischen Grundprozessen vom organischen Defektsyndrom mit Hilfe des Defekt-Testes zu erarbeiten, indem betont wurde, daß der internistische Patient primär nicht an einer Hirnsubstanzschädigung leide. Die im Gefolge seiner Krankheit auftretenden seelischen Erscheinungen sind weder grundsätzlich irreversibel, noch betreffen sie mit Notwendigkeit zentrale Charakterbe-
reiche (Psychopathometrie bei internistischen Patienten. Arch. Psychiat. Nervenkr. 216, 44-57, 1972)

Das entscheidende Kennzeichen der Durchgangs-Syndrome bildet die Reversibilität psychopathologischer Veränderungen. Je nach Störungsgrad können leichte, mittelschwere und schwere Durchgangs-Syndrome unterschieden werden.

Der Syndromlehre und der Kenntnis der Funktionspsychosen kommen wegen ihrer allgemein klinischen Bedeutung zunehmendes Interesse zu. Bei vielen körperlichen Prozessen und zahlreichen Erkrankungen sind gleichfalls Funktionspsychosen zu finden, wenn zerebrale Funktionen mitbetroffen sind, wie beispielsweise bei Gefäßerkrankungen, intrakraniellen Tumoren, Intoxikationen und Stoffwechselstörungen. Oft sind zum Beispiel eine anfängliche Merkfähigkeitsstörung oder Konzentrationschwächen, die mit Hilfe psychopathometrischer Testverfahren schon sehr früh objektiviert werden können, wertvolle Hinweise für hirnanorganische Veränderungen.

F. B ö c k e r (1959) entwickelte für die reversiblen Syndrome eine an Normalpersonen geeichte Testserie zur Abgrenzung der Bewußtseins-
trübung vom Durchgangs-Syndrom, die sich in der Folgezeit durch ihre einfache und schnelle Durchführbarkeit als wertvoller Maßstab bei Verlaufuntersuchungen bewährte, und auch von uns bei der vorliegenden Untersuchung, zusammen mit anderen psychopathometrischen Verfahren, den Erhebungen an chirurgischen und internistischen Patienten zugrunde gelegt wurde.

Mit dieser geeichten Testmethode können auch Bewußtseinsgetrübte untersucht werden. Die ermittelten Testwerte geben die Schwere des reversiblen Syndroms an, die einen empfindlichen Indikator für die

Intensität des syndromgenetischen Prozesses darstellt. (H.H. W i e c k)

Mit unserer vorliegenden Arbeit untersuchten wir, ob mit dem Syndromtest Durchgangssyndrome bei stationären Patienten chirurgischer und internistischer Krankenanstalten nachzuweisen sind. Besonderer Wert wurde auf die Auswahl schon länger stationierter Patienten gelegt. Hierzu wurden ausschließlich Patienten ausgewählt, bei denen während der Aufnahme in die stationäre Behandlung klinisch ein regelrechter psychischer und neurologischer Befund erhoben worden war. Gleichzeitig wurde auf die eventuell das Testergebnis beeinflussenden sedierenden Maßnahmen geachtet.

Da der Syndromtest nach Böcker, wie ebenfalls zahlreiche andere psychopathometrische Testverfahren, seinen Vorzug in der Möglichkeit der Verlaufskontrolle besitzt, sollte geprüft werden, ob und inwieweit er psychische Effekte mißt, die durch die besondere Situation langer Krankenhausaufenthalte entstehen könnten.

Zur weiteren Orientierung des seelischen Zustandsbildes gelangten Intelligenztests zur Anwendung, die wie H.H. W i e c k (1967) betonte, gleichermaßen als normalpsychologisches Meßinstrument der Intelligenz und als "psychopathometrisches" fungieren. Wir haben den von uns untersuchten Patienten eine von S. L e h r l, H. D a u n und R. S c h m i d t (1971) entwickelte Abwandlung des HAWIE-Wortschatz-Testes als Kurztest zur Messung der Intelligenz Erwachsener vorgelegt. Die Autoren haben mit der Einführung sogenannter Intelligenzspurtests (siehe S. L e h r l: Intelligenzspurtests - psychopathologische Meßinstrumente der Intelligenz, Med.Welt 23, S.167-168, 1972) versucht

in der psychopathologischen Praxis verwendbare Intelligenztests zu entwickeln, die noch andere als nur normalpsychologische Bedingungen erfüllen müssen. Die hier erhobenen Leistungsmittelwerte von funktionspsychotisch und zylothym depressiv Erkrankten waren gleich hoch wie bei psychiatrisch unauffälligen Kontrollpersonen (S. Lehl, H. Daun und R. Schmidt: Eine Abwandlung des HAWIE-Wortschatztests als Kurztest zur Messung der Intelligenz Erwachsener. Arch. Psychiat. Nervenkr. 214, 353-364. 1971)

Zur Objektivierung der Befindlichkeit dienten uns eine Befindlichkeits-Skala (D.v. Z e r s s e n, D.-M. K o e l l e r, E.-R. R e y 1970) und der Mehrdimensionale-Depressions-Test (S. L e h r l, R. B a e r und F.G. R ö t h, 1975).

Nach der Anwendung von Intelligenzspurtesten, Befindlichkeits-Skalen und verschiedenen Leistungsverfahren bei der Untersuchung an internistischen und chirurgischen Patienten haben wir mit Hilfe der ermittelten Rohwerte Korrelationsberechnungen und weiterführende statistische Verfahren, wie u.a. eine Faktorenanalyse durchgeführt. Mit der Zusammenfassung verschiedener Untertests hoher Homogenität, bzw. der Kombination von hoch korrelierenden Gesamttests, sollen diejenigen Faktoren ermittelt werden, die ein bestimmtes seelisch-geistiges Zustandsbild bestmöglich charakterisieren. Gleichzeitig wird durch dieses Vorgehen die Möglichkeit von Testkürzungen gegeben, so daß schließlich im Idealfall nur sehr kurze Zeit in Anspruch nehmende Mittel zur Verfügung stehen.

Bei primär nicht psychisch Erkrankten, wie diejenigen in der von uns untersuchten Gruppe soll auf die gute Anwendbarkeit psychopathometri-

scher Verfahren bei chirurgischen und internistischen Patienten hingewiesen werden, um die im Rahmen der Grunderkrankung möglicherweise auftretenden Durchgangs-Syndrome und Befindlichkeitsstörungen zu objektivieren und ihren Verlauf zu kontrollieren.

II. Krankengut

=====

A. Personalien und wichtige Daten der Untersuchungsgruppe (Tab.1)

Erläuterungen zu Tabelle 1:

1. Lfd. Nr. des Patienten
2. Initialen der Namen
3. Geschlecht
4. Alter im Jahr der Untersuchung
5. Beruf
6. Diagnose
7. Dauer des Krankenhausaufenthaltes in Wochen
8. Zeit zwischen Operation und Untersuchung in Wochen

1	2	3	4	5	6	7	8
1	S.K.	m	54	Bäcker	Lungenembolie	4	-
2	E.R.	m	62	Kraftfahrer	Lungencarcinom	8	-
3	S.L.	w	30	Sekretärin	Rheumat.Endocarditis	4	-
4	U.T.	w	39	Hausfrau	Mitralvitium	2	-
5	H.H.	m	49	Landwirt	Hypertonie	5	-
6	D.S.	m	53	Arbeiter	Hypertonie	5	-
7	M.R.	m	24	Student	Ulcus ventriculi	4	-
8	O.R.	m	42	Kaufm.Angest.	Diabetes mellitus	4	-
9	E.B.	w	55	Putzhilfe	Cholelithiasis	5	-
10	A.S.	m	40	Techn.Zeichner	Ulcus duodeni	4	-
11	E.L.	w	48	Arbeiterin	Asthma bronchiale	5	-
12	G.H.	m	56	Theologe	Herzinfarkt	7	-
13	S.M.	w	59	Hausfrau	Herzinsuffizienz	5	-
14	J.K.	w	22	Büroangest.	Pyelonephritis	4	-
15	K.W.	w	46	Hausfrau	Thrombophlebitis	8	-
16	A.S.	m	50	Kfz-Mechaniker	A.femoralis Verschl.	4	-
17	D.E.	w	29	Bankangest.	Pyelonephritis	5	-
18	K.S.	m	61	Jurist	Diab.Gangrän	9	-
19	E.F.	m	44	Schlosser	Nephrolithiasis	3	-
20	J.R.	w	32	Hausfrau	M.Hodgkin	6	-
21	H.W.	m	41	Volkswirt	M.Hodgkin	5	-
22	O.K.	m	42	Chemiemeister	Ösophagus-Ca	3	-
23	H.W.	m	48	Architekt	Ulcus duodeni	6	-
24	I.R.	w	18	Schülerin	Ileitis term.	5	-
25	M.T.	w	40	Laborhilfe	Cholelithiasis	3	-

1	2	3	4	5	6	7	8
26	W.B.	m	42	Lehrer	Hepatitis	4	-
27	M.J.	w	19	Stationshilfe	Hepatitis	5	-
28	U.K.	w	32	Hausfrau	Hepatitis	4	-
29	W.R.	m	51	Städt.Angest.	Diabetes mellitus	6	-
30	L.W.	w	54	Landwirtin	Zust.nach Pankreatitis	8	-
31	B.C.	w	26	Krankenschw.	Hepatitis	10	-
32	H.D.	w	60	Sekretärin	Mammacarcinom	3	1
33	G.L.	w	37	Hausfrau	Mammacarcinom	5	1
34	B.H.	m	54	Schlosser	Lungen-Ca	8	4
35	W.H.	m	42	Arbeiter	Magen-Ca	8	1
36	G.P.	m	41	Verkäufer	Duodenalulcus	3	1
37	G.K.	m	52	kaufm.Angest.	Magen-Ca	4	1
38	E.M.	m	37	kaufm.Angest.	Femurfraktur	1	1
39	R.K.	w	56	Chemiker	Magen-Ca	10	2
40	G.G.	m	51	Installateur	Magenfistel	1	1
41	A.R.	m	39	Postbeamter	Magenulcus	3	1
42	A.F.	w	51	Hausfrau	Mammacarcinom	2	1
43	G.K.	m	25	Student	Humerusfraktur	2	2
44	A.K.	m	49	Dipl.-Ing.	Ulcus duodeni	8	2
45	W.R.	w	39	Hausfrau	Tibiafraktur	1	1
46	G.K.	w	48	kaufm.Angest.	Cholelithiasis	3	2
47	G.M.	m	37	Elektro-Techn.	Zust.nach Bilroth II	3	2
48	P.S.	m	45	Postbeamter	Femurfraktur	3	1
49	A.S.	m	25	Chemielaborant	Humerusfraktur	2	1
50	F.E.	w	42	Hausfrau	Cholelithiasis	1	1

1	2	3	4	5	6	7	8
51	R.J.	m	20	Schüler	Tibiafraktur	1	1
52	K.G.	w	44	Arbeiterin	Hypernephrom	3	1
53	B.S.	w	43	Hausfrau	Ovarialtumor	4	1
54	H.L.	m	47	kaufm.Angest.	Lungen-Ca	5	
55	W.B.	m	62	Schlosser	Lungen-Ca	6	
56	F.H.	w	51	Hausfrau	Glomerulonephritis	6	
57	B.W.	w	37	Apothekenhelferin	Tuberkulose	15	
58	K.W.	w	36	kaufm.Angest.	Tuberkulose	3	
59	U.M.	w	20	Studentin	Tuberkulose	17	
60	L.R.	w	39	Studienrätin	Humerusfraktur	4	
61	E.R.	w	21	Bankangest.	Tuberkulose	22	
62	E.L.	w	49	Hausfrau	Tuberkulose	9	
63	W.R.	m	43	kaufm.Angest.	Tuberkulose	16	
64	G.G.	w	33	Hausfrau	Tuberkulose	24	
65	B.K.	w	28	Büroangest.	Ulcus duodeni	4	
66	K.W.	m	49	Ingenieur	Nephrolithiasis	5	
67	B.H.	w	34	Sekretärin	Hypertonie	4	
68	W.K.	m	50	Kraftfahrer	Asthma bronchiale	6	
69	R.L.	w	19	kaufm.Angest.	Tuberkulose	9	
70	W.R.	m	41	Verkäufer	Ulcus duodeni	3	
71	J.S.	m	20	kaufm.Lehrling	Tuberkulose	35	
72	E.S.	w	44	Hausfrau	Cholelithiasis	3	
73	K.S.	w	51	Hausfrau	Cholelithiasis	3	
74	W.R.	m	40	Bankkaufmann	Tuberkulose	30	
75	L.R.	w	51	Hausfrau	Diab. Nephropathie	6	

1	2	3	4	5	6	7	8
76	R.W.	w	46	Schneiderin	Nephrolithiasis	5	-
77	A.R.	w	42	Hausfrau	Mitralstenose	4	-
78	G.K.	m	50	Maurer	Herzinfarkt	6	-
79	B.K.	m	59	Vertreter	Herzinfarkt	8	-
80	R.L.	m	51	Dipl.Chemiker	Herzinfarkt	6	-
81	O.S.	m	52	Kfz-Schloesser	Hypercholesterinämie	4	-
82	G.S.	m	58	Fleischer	Herzinfarkt	6	-
83	R.L.	m	49	Arbeiter	Herzinfarkt	5	-

B. Altersverteilung

Das Alter der Patienten betrug im Jahr der Untersuchung im Mittel 42,8 Jahre. Die durchschnittliche Dauer des Krankenhausaufenthaltes lag bei 6,7 Wochen.

Die folgende Graphik zeigt die Altersverteilung der Patienten mit mittleren (4-7 Wochen) und langen (8-35 Wochen) Klinikaufenthalten. (Mittelwerte)

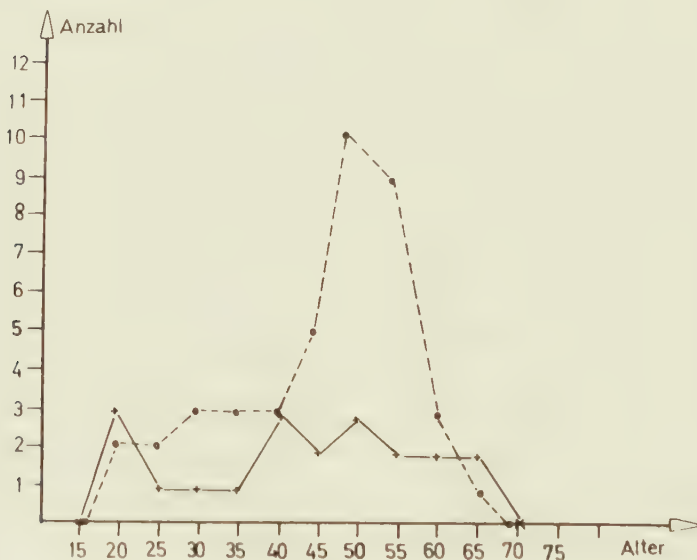


Abb.1: Die Altersverteilung der Untersuchungsgruppe.

X—X : Patienten mit mittleren Klinikaufenthalten (4-7 Wochen)

O----O : Patienten mit langen Klinikaufenthalten (8-35 Wochen)

III. Methodik

=====

Sämtliche Untersuchungen wurden jeweils an Einzelpersonen durchgeführt.

Zur Anwendung gelangten folgende Verfahren der Psychopathometrie:

1. der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test (MWT) nach S. L e h r l
und Mitarbeiter (1971) - zwei Parallelformen -
2. der Mehrdimensionale-Depressions-Test (MDT) nach
S. L e h r l , Baer, R., Röth, F.-G. (1975)
3. die Befindlichkeits-Skala (BS) nach D.v. Z e r s s e n,
Koeller, D.-M., Rey, E.-R. (1970)
4. der ABBA-Interferenztest (mit Parallelform TUUT-Inter-
ferenztest) von S. L e h r l, Straub, B., Straub, R.
(1975)
5. der Syndromtest nach F. B ö c k e r (1959/61) zur Ab-
grenzung der Bewußtseinstörung vom Durchgangssyndrom.

Der MWT - ein Kurztest zur groben Erfassung des Intelligenzniveaus - stellt eine Abwandlung des HAWIE-Wortschatztestes (WT) dar. Seine Vorteile liegen in der schnellen Durchführbarkeit und der weitgehenden Krankheitsunabhängigkeit.

In 38 (bzw. 42 Zeilen bei der Parallelform) Reihen mit jeweils fünf

Buchstabengruppen soll der Proband im multiple-choice-Verfahren jeweils das richtige Wort (das, welches ihm bekannt vorkommt) herausfinden und durchstreichen. Die Zeilen sind nach Schwierigkeit gestaffelt, derart, daß die leichteste Reihe am Anfang, die schwierigste am Ende des Testes zu finden ist.

Die erste und leichteste Zeile lautet:

Apfer - Lapfe - Apper - Apfel - Pafel

bei der Parallelförm:

Malb - Morl - Milch - Mauch - Muls

Eine mittelschwere Aufgabe:

Anonom - Anorem - Anonym - Anorym - Anonem

bei der Parallelförm:

Fergament - Grafament - Fargnant - Frangulant - Fragment

Die letzte und schwerste Zeile lautet:

Geoid - Geomid - Geoeid - Gelid - Geotid

bei der Parallelförm:

Angravition - Pantafrision - Aggravation - Kongratation - Algeration

Die Summe der richtig durchgestrichenen Wörter ergibt die Gesamtpunktzahl, aus der sich die IQ-Werte nach einer Transformationstabelle bestimmen lassen. Der nur groben Intelligenzabhängigkeit der verwandten psychopathometrischen Verfahren genügt die Einteilung in drei Intelligenzklassen.

Bei dieser Einteilung in drei Intelligenzgruppen legten wir die Ergebnisse der Urform mit 42 Items zugrunde:

1. Überdurchschnittliche Intelligenz (Intelligenzstufe A: mehr als 38 MJT-Punkte, entsprechend einem IQ von größer als 110)
2. Durchschnittliche Intelligenz (Intelligenzstufe B: 27 bis 37 MJT-Punkte, entsprechend IQ 90 bis 110)
3. Unterdurchschnittliche Intelligenz (Intelligenzstufe C: weniger als 27 MJT-Punkte, entsprechend einem IQ von weniger als 90)

Die Befindlichkeits-Skala nach von Z E R S S E N u.a. (1970) ist ein Selbstbeurteilungsfragebogen in Form einer Eigenschaftsliste mit 28 Items.(Abb.2). Sie ist sehr sensibel gegenüber psychischen Normabweichungen und eignet sich besonders dazu, Änderungen der Befindlichkeit im Rahmen von Längsschnittuntersuchungen zu objektivieren.

V.Zerssen errechnete für Gesunde einen Mittelwert von 12,5 Rohpunkten, bei endogenen Depressiven ergab sich ein Mittelwert von 36,3 Rohpunkten. Getestete schizophrene Patienten lagen mit durchschnittlich 23,6 Rohpunkten zwischen den beiden ersten Gruppen.

S C H W A R Z und S T R I A N (1972) versuchten die Befindlichkeits-Skala an verschiedenen externen Kriterien zu validieren. Bei Verlaufsuntersuchungen - unter anderem an depressiven Patienten - fanden sie hohe Korrelationen zwischen der BS und einer ärztlichen Beurteilungsskala $r = 0,9$).

Zu ähnlich hoch korrelierenden Ergebnissen kamen sie bei der Untersuchung von 180 internistischen Patienten, was die Brauchbarkeit der Methode unterstrich.

Weiterhin konnte im Rahmen dieser Untersuchung die Nützlichkeit der Befindlichkeits-Skala im Vergleich verschiedener Behandlungsmaßnahmen (Elektroschock, Amitriptylin, Chlorimipramin) und an der Erfassung tagesrhythmischer Änderungen der Stimmungslage belegt werden.

Nach den Ergebnissen von S C H W A R Z und S T R I A N konnte festgestellt werden, daß die Befindlichkeits-Skala eine Meßmethodik zur Quantifizierung des psychopathologischen Befundes darstellt, der folgende Bedingungen erfüllt:

1. Keine bzw. minimale Beeinflussung des Untersuchungsobjektes.
2. Möglichst uneingeschränkte Wiederholbarkeit - also Unabhängigkeit von Lerneffekten, Motivation, Leistungsfaktoren und Intelligenzquotienten.
3. Objektivität der Beurteilung (z.B. Unabhängigkeit vom Beurteiler).
4. Erfassung definierter psychopathologischer Faktoren.

Beurteilung der Befindlichkeits-Skala nach Rohpunkten:

0 - 8 Punkte	hypomanisch bis manisch
9 - 16 Punkte	normal, gut gestimmt
17 - 24 Punkte	normal, gedrückt
25 - 32 Punkte	leicht depressiv
33 - 40 Punkte	deutlich depressiv
41 - 48 Punkte	erheblich depressiv
49 - 56 Punkte	schwere Depression

Die Befindlichkeits-Skala nach V. Z E R S S E N et al. stellt nach diesen Untersuchungen eine Methode dar, die geeignet ist, einen bestimmten Erlebnisanteil (Befindlichkeit) objektiv zu beurteilen.

Das gilt sowohl für psychiatrische Patienten, als auch für Patienten mit inneren Erkrankungen.

Der Mehrdimensionale-Depressions-Test (MDT) nach L E H R L, B A E R und R O T H (1975) stellt ebenfalls eine Selbstbeurteilungsskala dar, bei der auf 17 verschiedenen Ich-bezogenen Aussagen jeweils ein Kreuz in eine der Spalten "stimmt genau" , "fast richtig" , "nur halb richtig" , "stimmt kaum" , "ganz falsch" gemacht werden soll. Die 17 Items können inhaltlich nach vier verschiedenen Untertests geordnet werden, die im Gesamttest nach einer nicht regelmäßigen Folge angeboten werden:

1. Simulation (in den Aufgaben 1 und 5)
2. Depressive Stimmung (in den Aufgaben 3, 8, 10, 11, 13)
3. Gefühl der Leistungsminderung (in den Aufgaben 2, 4, 7, 15, 17)
4. Aggression gegen sich und andere (in den Aufgaben 6, 9, 12, 14, 16)

Bei Durchführung des Mehrdimensionalen-Depressions-Testes an gesunden Probanden konnten L e h r l et.al. folgende Ergebnisse erzielen:

<u>Subtest</u>	<u>Mittelwerte</u>	<u>Standardabweichungen</u>
Simulation	7,00	1,22
Depressive Stimmung	6,10	4,60
Leistungsminderung	4,40	3,61
Aggression	2,78	2,89

Für jede Aufgabe konnten 0 bis 4 Punkte erreicht werden. Für die Aussage "stimmt genau" wurden 4 Punkte, für die Selbsteinschätzung einer Eigenschaft mit "ganz falsch" 0 Punkte gewertet. Die einzige Ausnahme bildet der Untertest 15 ("Ich möchte etwas unternehmen"), bei dem für die Antwort "stimmt genau" 0 Punkte verteilt wurden, die Aussage "ganz falsch" wurde hier mit vier Punkten bewertet.

Schätzen Sie bitte Ihr Befinden ein. Setzen Sie hinter jeder der folgenden Feststellungen ein Kreuz in die Spalte, die Ihr Befinden am besten kennzeichnet.

	stimmt genau	fast rich- tig	nur halb rich- tig	stimmt kaum	ganz falsch
1. Ich möchte lustig sein					
2. Ich glaube, ich kann nichts leisten					
3. Ich möchte weinen					
4. Ich glaube, ich habe versagt					
5. Ich helfe anderen gerne					
6. Ich mache mir große Vorwürfe					
7. Ich kann gar nichts mehr tun					
8. Ich bin traurig					
9. Oft hasse ich mich ein wenig					
10. Ich fühle mich nicht wohl					
11. Ich sehe nutzlos in die Zukunft					
12. Ich möchte mir etwas antun					
13. Ich habe Angst					
14. Ich bin mit allem unzufrieden					
15. Ich möchte etwas unternehmen					
16. Ich mag mich selbst nicht mehr					
17. Ich kann mich nicht entscheiden					
	stimmt genau	fast rich- tig	nur halb rich- tig	stimmt kaum	ganz falsch

Name: Geb. Datum: Stat. Datum:
 In folgenden finden Sie eine Reihe von Eigenschaftspaaren. Bitte entscheiden Sie - ohne lange zu überlegen - welche der beiden Eigenschaften Ihres augenblicklichen Zustand am besten entspricht. Machen Sie in das Kästchen vor der eher zutreffenden Eigenschaft ein Kreuz. Nur wenn Sie sich gar nicht entscheiden können, machen Sie ein Kreuz in die Spalte 'weder-noch'. Lassen Sie keine Zeile aus!

Ich fühle mich jetzt:

eher

eher

weder-
noch

	frisch		matt	
	teilnahmslos		teilnahmsvoll	
	froh		schvernütig	
	erfolgreich		erfolglos	
	gereizt		friedlich	
	entschlußlos		entschlußfreudig	
	lustig		weierlich	
	wohlgelaunt		verstimmt	
	appetitlos		appetitfreudig	
	gesellig		zurückgezogen	
	minderwertig		vollwertig	
	entspannt		gespannt	
	glücklich		unglücklich	
	scheu		zugänglich	
	sündig		rein	
	sicher		bedroht	
	verlassen		umsorgt	
	ausgewogen		innerlich getrieben	
	selbstsicher		unsicher	
	elend		latter	
	beweglich		starr	
	müde		ausgerulst	
	zögernd		bestimmt	
	ruhig		unruhig	
	lahm		schwungvoll	
	nutzlos		unentbehrlich	
	schwach		lebhaft	
	überlegen		unterlegen	

Die Interferenz-Teste ABBA und TUUT sind dem Hemmungstest von L U T Z (1969) entnommen und leiten sich aus dem Interferenztest von S T R O O P ab, bei dem mit Farbwörtern operiert wird. Es werden hier zehn Worte vorgelegt, die inhaltlich jeweils eine Farbe bedeuten, aber in einer hierzu unterschiedlich gedruckten Farbe erscheinen. (Beispiel: Das Wort "Rot" erscheint in grüner Farbe, das Wort "Gelb" in blauer Farbe usw.).

H. H Ü R M A N N (1955) konnte zeigen, daß es einen individuellen Wahrnehmungsstil bei der Informationsverarbeitung gibt, der durch verschiedene äußerliche Einflüsse störanfällig wird. Es wird vermutet, daß in Gedächtnisspeichern Inhalte für wichtige und unwichtige Aussagen differenziert sind.

Die ABBA- und TUUT-Interferenztests nach S. L E H R L et al. registrieren vor allem Störungen in der Unterdrückung gewohnter Assoziationen, wobei über die Ursache vorläufig keine Aussage getroffen wird.

Folgende Testanweisung wurde durch den Untersucher gegeben:

"Sie sehen hier die Buchstaben A und B (T und U). Sagen Sie "B" für A und "A" für B. Probieren Sie das mal an dieser Zeile" (=oberste kurze Zeile in Abb.4).

Korrekturen wurden falls nötig durch den Testleiter vorgenommen. "Lesen sie jetzt bitte die beiden nächsten Zeilen so schnell, wie möglich vor. Los!" Auf Fehler wurde aufmerksam gemacht. In einer Arbeit von S T R A U B, Straub und Lehl (1975) wird über eine hochsignifikante Verlängerung der Testzeiten bei Depressiven berichtet.

ABBABA

ABABABBAABABABBA
AABABABBBABAABABA

TUUTTU

UTTUTUUTTUTTUUTTUTU
TTUTUUUTTUTTTUTTUUT

Abb.4: Versuchsvorlage des ABBA- und TUUT-Interferenztestes

Mit dem von F. B Ü C K E R (1959, 1961) entwickelten Syndromtest vermag man den Schweregrad von funktionspsychotischen Störungen festzulegen. Bei zunehmenden hirnorganischen Erkrankungen entwickelt sich eine Funktionspsychose vom leichten über das mittelschwere, schwere Durchgangssyndrom und die Bewußtseinstörung bis zur Bewußtlosigkeit.

In Form von dreizehn Versuchen (Subteste) läßt sich aus Fehlern und Zeitüberschreitungen, für die verschiedene Testpunkte verteilt werden an Hand einer Transformationstabelle der Schweregrad der Funktionspsychose bestimmen.

Die Versuche im einzelnen:

- 1.Vers. Der Kranke wird aufgefordert, fünf einstellige Zahlen vorzulesen, die in unregelmäßiger Reihenfolge vorgelegt werden.
- 2.Vers. Der Untersuchte muß fünf einstellige Zahlen ihrem Wert nach ordnen.
- 3.Vers. 10 zweistellige Zahlen sind ihrem Werte nach zu ordnen.
- 4.Vers. 10 Buchstaben sind in der Reihenfolge des Alphabetes zu ordnen (nach vorheriger Vergewisserung über die Kenntnis des Alphabets beim Probanden)
- 5.Vers. 15 dreistellige Zahlen sind ihrem Werte nach zu ordnen.
- 6.Vers. 6 Gegenstände auf einer Photographie sollen erkannt und benannt werden (wir verwandten zwei Serien.Serie a: Kreuz, Apfel, Schuh, Haus, Brille, Schwein. Serie b: Hut, Leiter, Schmetterling, Baum, Hand, Kamm).
- 7.Vers. Die 6 gesehenen Gegenstände sind unmittelbar im Anschluß an Versuch 6 zu reproduzieren.
- 8.Vers. 25 Farbplättchen, von denen jeweils fünf gleichfarbig sind, müssen in ein Brett, in das 25 entsprechende farbige Vertiefungen eingelassen sind, eingelegt werden.
- 9.Vers. Die sechs gesehenen Gegenstände aus Versuch 6 müssen erneut wiedergegeben werden.

- 10.Vers. Bei sechs Lückenbildern (=Bildfehler) müssen die fehlenden Stellen aufgesucht und bezeichnet werden.
- 11.Vers. Die sechs gesehenen Bilder aus Versuch 10 sollen unmittelbar an dessen Anschluß wiedergegeben werden.
- 12.Vers. In Anlehnung an C. W E I N S C H E N K wird der Porband aufgefordert, 6 einstellige Zahlen unmittelbar nach dem Vorsprechen zu reproduzieren. Wenn er versagt muß er 5 einstellige Zahlen, dann 4 einstellige Zahlen usw. wiederholen, bis ein positives Ergebnis erzielt wird.
- 13.Vers. Dem Patienten wird eine sechsstellige Zahl mit der Auflage vorgesagt, sich diese gut einzuprägen. Nach einer Ablenkung wird er aufgefordert, die Zahl zu wiederholen. Wird sie nicht mehr genannt, wird eine fünfstellige Zahl aufgegeben usw.

Im letzten Abschnitt der Untersuchungen wurde die Reihenfolge der Versuche während unserer Arbeit z.T. geringfügig variiert, da wir zusätzlich zum Versuch 6 eine Parallelserie vorlegten, und so Versuch 12 zur Ablenkung benutzten, als die Gegenstände noch einmal reproduziert werden sollten, wie es in Versuch 9 gefordert wird.

Gesamtbewertung der Ergebnisse im Syndromtest:

<u>Syndromtestwerte</u>	<u>Beurteilung</u>
0	Testergebnis bei Gesunden, auch im Falle leichter Minderbegabung
1 - 7	leichtes Durchgangssyndrom
8 - 14	mittelschweres Durchgangssyndrom
15 - 24	schweres Durchgangssyndrom
<u>25 - 43</u>	<u>Bewußtseinstörung</u>
25 - 29	leichte Bewußtseinstörung
30 - 36	mittlere Bewußtseinstörung
37 - 43	schwere Bewußtseinstörung
44	Bewußtlosigkeit

Die Vorteile des Testes liegen in der einfachen klinischen Durchführbarkeit und der zeitlichen Kürze. Ein Lerneffekt fällt wegen der Einfachheit des Testes bei Verlaufsuntersuchungen kaum ins Gewicht. So dient er vornehmlich zur Überwachung von Besserungen oder Verschlechterungen von Funktionspsychosen, z.B. infolge von Schädel-Hirn-Traumen.

H. H. W I E C K (1969) konnte anhand des Syndromtestes Verläufe bei der B 12-avitaminotischen Funktionspsychose aufzeigen. Ähnliche Ergebnisse fanden sich bei der metalkoholischen Funktionspsychose.

Auch auf die Möglichkeiten differentialdiagnostischer Art bei der Ab-

grenzung von produktiven Funktionspsychosen zu endogenen Psychosen, wie etwa auch Anwendungsmöglichkeiten in der forensischen Psychiatrie, etwa zur Einschätzung der Bewußtseinslage bei der Errichtung eines Testamentes, weist W i e c k (1969) ausdrücklich hin.

Vor der Durchführung des Syndromtestes gaben wir den Patienten folgende

allgemeine Testanweisung:

"Wir machen jetzt mit Ihnen eine kleine Probe, um zu sehen, wie es mit Ihrer Aufmerksamkeit, Ihrem Gedächtnis und mit der Geschwindigkeit Ihrer Reaktion steht!

Sie werden sehen, die Aufgaben sind ganz leicht. Es kommt uns ja auch gar nicht auf Intelligenz oder so etwas an, sondern darum, zu erfahren, wie schnell Sie sind, und wie weit Ihr Gedächtnis und Ihre Aufmerksamkeit funktionieren.

Testbewertung der einzelnen Versuche:

Vers.1: Einstellige Zahlen lesen

0 Fehler	Zeit = 9 sec	0 Punkte
0 Fehler	Zeit = 9,1 bis 60sec	1 Punkt
1-2 Fehler od.	Zeit 60 sec	2 Punkte
= 3 Fehler		3 Punkte

Vers.2: Einstellige Zahlen ordnen

0 Fehler	Zeit = 13 sec	0 Punkte
0 Fehler	Zeit = 13,1 bis 60 sec	1 Punkt
1-2 Fehler od.	Zeit 60 sec	2 Punkte
= 3 Fehler		3 Punkte

Vers.3: Zweistellige Zahlen ordnen

0 Fehler	Zeit = 30 sec	0 Punkte
0 Fehler	Zeit 30 sec	1 Punkt
= 5 Fehler		2 Punkte
5 Fehler		3 Punkte

Vers.4: Buchstaben alphabetisch ordnen

0 Fehler	Zeit = 40 sec ohne Fehlersuche od. = 70 sec mit Fehlers.	0 Punkte
0 Fehler	Zeit = 40 sec ohne Fehlersuche od. 70 sec mit Fehlers.	1 Punkt
= 5 Fehler		2 Punkte
5 Fehler		3 Punkte

Vers.5: Dreistellige Zahlen ordnen

0 Fehler	Zeit = 80 sec o.Fs. = 110 sec m.Fs.	0 Punkte
0 Fehler	Zeit 80 sec. o.Fs. 110 sec. m.Fs.	1 Punkt
= 7 Fehler		2 Punkte
7 Fehler		3 Punkte

Vers.6: 6 Gegenstände erkennen

0 Fehler	Zeit = 12 sec	0 Punkte
0 Fehler	Zeit = 12,1 bis 20 sec	1 Punkt
0 Fehler	Zeit 20 sec	2 Punkte
= 1 Fehler		3 Punkte

Vers.7: 6 Gegenstände unmittelbar reproduzieren

= 1 Fehler ohne Konfab. und Pers.	0 Punkte
= 1 Fehler mit Konf. und Pers. od.	
2-3 Fehler ohne K.+P.	1 Punkt
2-3 Fehler mit K.+P. od.	
4-5 Fehler ohne K.+P.	2 Punkte
4-5 Fehler mit K.+P. od.	
6 Fehler ohne K.+P.	3 Punkte

Vers.8: Farbplättchen ordnen

0 Fehler	Zeit = 80 sec	0 Punkte
0 Fehler	Zeit = 80-180 sec	1 Punkt
= 5 Fehler od.	Zeit 180 sec	2 Punkte
5 Fehler		3 Punkte

Vers.9: 6 Gegenstände nach Aolenkung reproduzieren

= 1 Fehler od.		
= 2 Fehler + 1 Gegenst. wird beschrieben	ohne K.+P.	0 Punkte
0-1 Fehler mit K.+P. od.		
2-3 Fehler ohne K.+P. od.		
4-5 Fehler + 3 Gegenst. werden auf Stichwort beschrieben		1 Punkt
2-3 Fehler mit P.+K. od.		
4-5 Fehler ohne P.+K.		2 Punkte
4-5 Fehler mit P.+K. od.		
6 Fehler ohne P.+K.		3 Punkte

Vers.10: Bildfehler erkennen

0 Fehler	= 3 Bilder in 4 sec	0 Punkte
0 Fehler	3 Bilder in 4 sec	1 Punkt
1-4 Fehler		2 Punkte
= 5 Fehler		3 Punkte

Vers.11: Bildfehler reproduzieren

= 1 Fehler ohne K.+P. od.	
= 2 Fehler + 1 Bild wird beschr.	0 Punkte
0-1 Fehler mit K.+P. od.	
2-3 Fehler ohne K.+P. od.	
4-5 Fehler + 3 Bilder auf Stichwort beschrieben	1 Punkt
2-3 Fehler mit K.+P. od.	
4-5 Fehler ohne K.+P.	2 Punkte
4-5 Fehler mit K.+P. od.	
6 Fehler ohne K.+P.	3 Punkte

Vers.12: Zahlen nachsprechen (Weinschenk)

6 Zahlen richtig	0 Punkte
5 Zahlen richtig	1 Punkt
4 Zahlen richtig	2 Punkte
= 3 Zahlen richtig	3 Punkte

Vers.13: Zahlen nach Ablenkung reproduzieren

1 sechsstellige Zahl richtig	0 Punkte
4-5stellige Zahlen richtig	1 Punkt
2-3stellige Zahlen richtig	2 Punkte
1stellige oder 0 Zahlen richtig	3 Punkte

Abb.5-6: Gegenstände im Syndromtest nach Böcker (Vers.:6,7,9)



Serie a



Serie b

Abb.7-12: Lückenbilder aus dem Syndromtest (Vers.: 10 und 11)

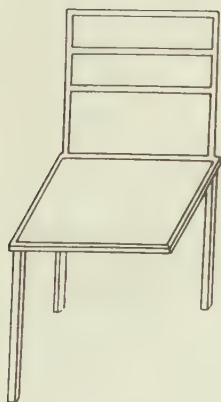


Abb. 7-12: Lückenbilder aus dem Syndromtest (Vers.: 10 und 11)

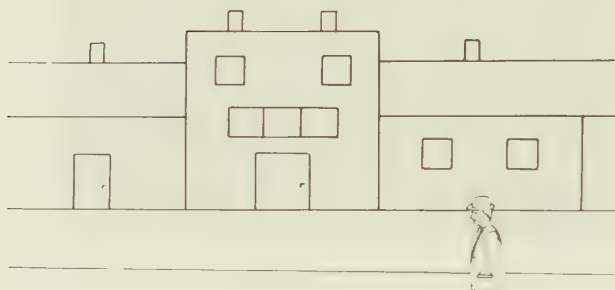
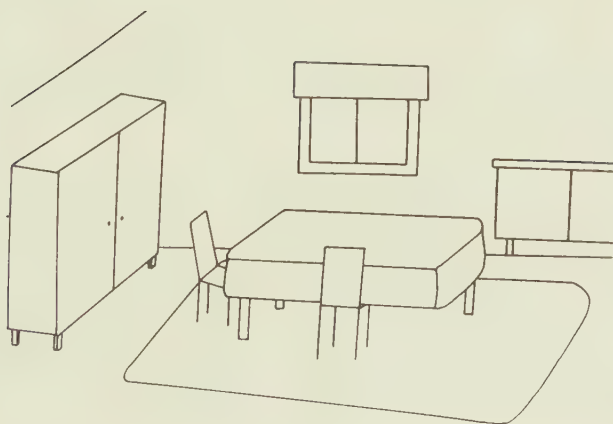


Abb.7-12: Lückenbilder aus dem Syndromtest (Vers.: 10 und 11)



IV. Kasuistik

=====

A. Fall:Nr. 1

Pat.: U.M., weiblich

Alter: 20 Jahre

Beruf: stud.rer.nat.

Diagnose: Lungentuberkulose

Vorgeschichte: Vier Monate vor Aufnahme in das Lungensanatorium der BfA Verawald in Todtmoos/Schwarzwald waren bei der Patientin Zeichen allgemeiner Abgeschlagenheit und chronischer Husten aufgefallen. Anschließend einer daraufhin durchgeführten Röntgenaufnahme des Thorax, konnte eine tuberkulöse Veränderung der rechten Lunge diagnostiziert werden. Die Patientin war zum Zeitpunkt der Untersuchung unverheiratet, durch den Sanatoriumsaufenthalt gezwungen ihr Studium abubrechen, und befand sich zum ersten Mal und jetzt seit vier Monaten in ständiger stationärer Behandlung.

Testuntersuchung: Gemäß unserer Einteilung stufen wir U.M. in die Krankheitsgruppe B ein (=Patienten mit Lungentuberkulose) und zählen sie zu Kliniktyp B(=internistische Abteilungen). Wegen des langen Krankenhausaufenthaltes von vier Monaten ist sie der Gruppe Hosp L (= B-35 Wochen) zuzuordnen. Mit 20 Jahren befindet sie sich in der von uns festgelegten Altersstufe A (= 16- bis 24-jährige).

Vor der eigentlichen Untersuchung, die auch die Teilnahme des Untersuchers erforderlich macht, legen wir (Versuchsleiter = VL) ihr nach kurzen Erläuterungen die beiden Intelligenztests und die Verfahren zur Prüfung der Befindlichkeit vor. Im MWT 1 mit 38 items beantwortet sie bis zur 37. Reihe alle Zeilen richtig, in der letzten Zeile wird statt des richtigen Wortes "Aggravation" das Wort "Kongratation" unterstrichen, und somit als Fehlerpunkt gewertet. Im Parallelverfahren mit 42 items werden bis zur 39. Zeile sämtliche Wortreihen fehlerfrei bearbeitet, in der 40. Reihe unterstreicht sie statt "Travestie" das falsche Wort "Travesie". Die 41. Zeile ist von neuem richtig unterstrichen, die 42. und schwerste Reihe wird nicht richtig angekreuzt. Die sich daraus ermittelnde Punkteziffer von 40 teilt sie in die Gruppe der Überdurchschnittlich Intelligenten ein (MWT 0 = 38 bis 42 Punkte). Sie erweist sich somit intelligenter als der Durchschnitt der in ihrer Krankheitsgruppe getesteten Personen ($m=32,6; s=2,41$), ebenfalls was die Patienten desselben Kliniktyps betrifft. Die Mittelwerte der Patienten mit langen Krankenhausaufenthalten lagen ebenfalls unter den von U.M. erzielten Ergebnissen ($m=35,7; s=4,38$).

Als nächstes wird der Patientin der Mehrdimensionale-Depressions-Test vorgelegt, in dem regelrechte Werte erzielt werden. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, werden für den Subtest "Simulation" 6 Punkte, "Depressive Stimmung" 6 Punkte, "Gefühl der Leistungsminderung" 4 Punkte und "Aggression gegen sich und andere" 4 Punkte erzielt. Das Ergebnis entspricht den Mittelwerten ihrer Intelligenzgruppe, wobei auf die hohe Streuziffer der drei letzten Subtests hingewiesen werden muß ($s_{DS}=6,92$; $\bar{e}_L=6,9$; $s_A=7,01$). In den beiden Fragen, die Aggression

gegen sich und andere ausdrücken, werden in ihrer Altersgruppe durchschnittlich niedrigere Werte ermittelt ($m = 2,8$). Das Verteilungsmuster in den Subtesten entspricht den von Tuberkulosekranken erzielten Wertpunkten. Im gleichzeitig zum MDT abgenommenen Befindlichkeitstest, der Befindlichkeits-Skala können bei U.M. 6 Wertpunkte vermerkt werden, die sie zur oberen Grenze der hypomanisch-manischen Patientengruppe zählen läßt (Einteilung nach Schwarz und Strian). Sie unterscheidet sich in diesem Test von den Mittelwerten, die in ihrer Krankheitsgruppe erzielt wurden ($m = 19,0$; entsprechend: normal, gedrückt), bei einer Streubreite von $s = 10,24$, das einer Befindlichkeitsspanne von "normal, gut gestimmt" bis "leicht depressiv" entsprechen würde (nach Schwarz und Strian). Nur unbedeutend sind die Abweichungen zu den Mittelwerten ihrer Altersgruppe, Intelligenzgruppe und Kliniktyp. Bei den Patienten mit langen Krankenhausaufenthalten wurde ein Mittelwert von $m = 15,94$ ermittelt ($s = 8,4$), welches an der oberen Norm zur Patientengruppe der normal- bis gedrückt Gestimmten liegt, und sich somit von den Werten der hier untersuchten Patientin unterscheidet.

Die Testuntersuchung wird nun mit der Durchführung des Böcker-Tests fortgeführt, bei der auch die aktive Beteiligung des Untersuchers erforderlich wird. Für den ersten Versuch (einstellige Zahlen lesen) benötigt U.M. 2 sec (= 0 Punkte). Für das Ordnen der einstelligen Zahlen werden 2,5 sec gestoppt (= 0 Punkte). Die für das Ordnen von zweistelligen Zahlen benötigte Zeit von 12 sec liegt gleichermaßen im Normbereich (maximal bis 30 sec). Auf Grund der prompten Lösung der ersten drei Aufgaben verzichteten wir auf das Ordnen der dreistelligen Zahlen

und der in alphabetischer Reihenfolge aufzustellenden Buchstaben. Anschließend werden sechs, auf einer Photographie abgebildeten, Gegenstände vorgelegt, die sämtlich spontan erkannt wurden (= 0 Punkte). Bei der unmittelbaren Reproduktion werden alle Gegenstände genannt, es kommt nicht zu Perseverationen und Konfabulationen. (Reihenfolge: Hut, Schmetterling, Leiter, Kamm, Hand, Baum). Die zur Ablenkung vorgelegten Farbplättchen werden in 35 sec richtig eingeordnet (bis 80 sec = 0 P.). Bei der Reproduktion der vorgelegten Gegenstände werden nun nach erfolgter Ablenkung noch fünf richtig genannt, eines ist nicht mehr erinnerlich, zum Auftreten von Perseverationen oder Konfabulationen kommt es wiederum nicht, so daß gleichfalls 0 Punkte gewertet werden (Reihenfolge: Baum, Schmetterling, Hand, Kamm, Hut). Bei den in der Folge vorgelegten Lückenbildern wurden sämtliche Bildfehler schnell und spontan erkannt, die Reproduktion dieser Fehler geschah ebenso spontan, in derselben Reihenfolge, was in dem vorgelegten Testverfahren 0 Bückerpunkte ergab. Versuch 13 und 14 (6-stellige Zahl nachsprechen und nach Ablenkung reproduzieren) wurden ebenfalls ohne das Erzielen von Wertpunkten gelöst. Beurteilung des Bückertests: Das Testergebnis von 0 Punkten entspricht den Ergebnissen, wie sie von Gesunden erzielt wurden. Es liegt kein Hinweis für ein leichtes Durchgangssyndrom vor. Abschließend werden der ABBA-Interferenztest und seine Parallelform vorgelegt, nachdem das Prinzip des Verfahrens durch Trainieren der ersten beiden Buchstabenreihen erläutert wird. Für den ersten Test benötigt die Patientin 18 sec, für den TUUT-Interferenztest 16 sec. Beide Werte entsprechen der Testleistung gesunder Probanden.

Beurteilung: Die seit vier Monaten wegen einer Lungentuberkulose
.....

stationierte Patientin befindet sich auf Grund der notwendig gewordenen räumlichen Isolation in einer Lungenheilanstalt und wegen der Unterbrechung ihrer Studien in einer psychisch belastenden Situation. In den Selbstbeurteilungsbögen über ihre Befindlichkeit erzielt sie Normalwerte, einen Hinweis für eine depressive Reaktion können wir nicht feststellen. Ein Durchgangssyndrom als Ausdruck einer Funktionspsychose kann durch den Bäckertest ausgeschlossen werden.

Ich fühle mich jetzt:
eher

eher

weder-
noch

✓	frisch		matt	
	teilnahmslos	✓	teilnahmsvoll	
✓	froh		schwermütig	
✓	erfolgreich		erfolglos	
✓	gereizt	✓	friedlich	
✓	entschlußlos		entschlußfreudig	
✓	lustig		weinerlich	
✓	wohlgelaunt		verstimmt	
	appetitlos	✓	appetitfreudig	
✓	gesellig		zurückgezogen	
	minderwertig	✓	vollwertig	
✓	entspannt		gespannt	
✓	glücklich		unglücklich	
	scheu	✓	zugänglich	
	sündig	✓	rein	
✓	sicher		bedroht	
	verlassen	✓	umsorgt	
✓	ausgewogen		innerlich getrieben	
	selbstsicher		unsicher	
	elend	✓	munter	
✓	beweglich		starr	
✓	müde		ausgeruht	
	zögernd		bestimmt	
✓	ruhig		unruhig	
	lahm	✓	schwungvoll	
	nutzlos	✓	unentbehrlich	
	schwerfällig	✓	lebhaft	
	überlegen		unterlegen	✓

	stimmt genau	fast rich- tig	nur halb rich- tig	stimmt kaum	ganz falsch
1. Ich möchte lustig sein		X			
2. Ich glaube, ich kann nichts leisten					X
3. Ich möchte weinen				X	
4. Ich glaube, ich habe versagt					X
5. Ich helfe anderen gerne		X			
6. Ich mache mir große Vorwürfe					X
7. Ich kann gar nichts mehr tun			X		
8. Ich bin traurig					
9. Oft hasse ich mich ein wenig			X		
10. Ich fühle mich nicht wohl			X		
11. Ich sehe mutlos in die Zukunft					X
12. Ich möchte mir etwas antun					X
13. Ich habe Angst			X		
14. Ich bin mit allem unzufrieden				X	
15. Ich möchte etwas unternehmen	X				
16. Ich mag mich selbst nicht mehr				X	
17. Ich kann mich nicht entscheiden			X		
	stimmt genau	fast rich- tig	nur halb rich- tig	stimmt kaum	ganz falsch

Fall Nr. 1: Mehrdimensionaler-Depressions-Test

B. Fall:Nr. 2

Pat.: B.W., weiblich

Alter: 37 Jahre

Beruf: Apothekenhelferin

Diagnose: Lungentuberkulose

Vorgeschichte: Nach der Feststellung einer unklaren Anämie und BKS-
.....
Erhöhung wurde bei der Patientin u.a. eine Röntgenaufnahme des Thorax durchgeführt, die einen fraglichen, tuberkuloseverdächtigen Befund ergab. Nach Sputumkontrollen, Magensaftanalysen und spezifischen Hauttests wurde die Diagnose "Lungentuberkulose" erhoben und ein Heilverfahren in Todtmoos/Schwarzwald eingeleitet. Die Patientin war zu Zeitpunkt unserer Untersuchung schon seit 15 Wochen in stationärer Behandlung, eine eventuelle chirurgische Intervention wurde derzeit erwogen. Psychischer und neurologischer Befund waren bei Aufnahme regelrecht, sie stand nicht unter dem Einfluß sedierender Maßnahmen.

Testuntersuchung: Nach der von uns getroffenen Einteilung war B.W. in
.....
die Krankheitsgruppe B mit Stationierung auf einer internistischen Abteilung einzustufen. Der Krankenhausaufenthalt von 15 Wochen ließ sie in die Gruppe der lange stationierten Patienten einordnen. Mit 37 Jahren war sie der Altersgruppe B (25- bis 44-jährige) zugehörig.

Die eigentliche Untersuchung beginnt wiederum mit dem Mehrfachwahl-Wortschatztest (MJT). Im ersten Testverfahren mit 36 Wortreihen werden die ersten 34 Zeilen richtig unterstrichen, keine Testreihe wird aus gelassen, vier Testzeilen werden falsch unterstrichen (Nr.31 falsch:

Tarakat, Nr.34 falsch; Tradio, Nr.36 falsch; Klintur, Nr. 38 falsch: Algeration). Im Parallelverfahren mit 42 items gelingt es ihr 40 Testzeilen richtig zu bearbeiten. Fehler finden sich lediglich in der 37. Reihe (Determinante) und der letzten Reihe, wo fälschlicherweise das Wort "Geomid" angekreuzt wird. Nach diesem Ergebnis teilen wir B.W. in die Gruppe der Überdurchschnittlich Intelligenten (MWT 0) ein. Dieses Testresultat zeichnet sie als durchschnittlich intelligenter aus, als die übrigen in ihrer Krankheitsgruppe untersuchten Probanden. Im anschließend vorgelegten Mehrdimensionalen-Depressions-Test werden folgende Wertpunkte ermittelt: "Simulation" 7 Punkte, "Depressive Stimmung" 5 Punkte, "Gefühl der Leistungsminderung" 6 Punkte, "Aggression gegen sich und andere" 4 Punkte. Die Ergebnisse entsprechen der Normalverteilung von bei Gesunden erhobenen Testresultaten. Mit dem Ergebnis auf Orientierung der Selbsteinschätzung der Leistungsfähigkeit, liegt sie allerdings im unteren Normbereich und unterscheidet sich von den übrigen Patienten ihrer Krankheitsgruppe ($m_{\text{Leist;Krank}} = 4,6$; $s = 2,05$). Auffälligkeiten geben sich auch im Vergleich der in ihrer Altersgruppe erhobenen Mittelwerte $m = 3,31$ bei einer Streuung von $s = 3,00$. Mit 4 Wertpunkten im Subtest "Aggression gegen sich und andere" liegt B.W. zwar durchaus im Bereich der Norm, in ihrer Altersgruppe 8 (= 25- bis 44-jährige) aber werden durchschnittlich niedrigere Werte erzielt ($m = 1,95$; $s = 2,2$).

Nach Auswertung der Gefühllichkeits-Skala von B.W. können 32 Wertpunkte ermittelt werden, was noch einer leicht depressiven Stimmungslage entsprechen würde (leicht depressiv = 25-32 Punkte; Einteilung nach Schwarz und Strian). Sie liegt somit an der Normgrenze zu Patienten,

die deutlich depressiv erscheinen (deutlich depressiv = 33-40 Punkte ;
Einteilung nach Schwarz und Strian)

Wir haben bei dieser Patientin als Beispiel einen kurzen Item-Vergleich
vorgenommen:

In den die depressive Stimmungslage prüfenden items des MDT antwortet
sie auf die Aussage "ich möchte weinen" mit "ganz falsch", und bezeich-
net sich in der Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s e n et al. eben-
falls als "froh", "lustig", "wohlgelaunt" und "glücklich" ; den Wert-
punkt den sie durch Ankreuzen des items "elend" erhält, bezieht sie
auf ihren körperlichen Zustand. Gleichfalls korrelierend mit den Aus-
sagen der Befindlichkeits-Skala, die oben genannt wurden, verhält es sich
mit der Aussage im MDT "ich bin traurig", die sie mit "ganz falsch" be-
zeichnet. Die dritte Aussage des MDT, die depressive Stimmung betreffend,
beinhaltet die Aussage "ich fühle mich nicht wohl" (10. Zeile). Hier
macht B.W. ihr Kreuz in der Spalte "stimmt genau". Dennoch ergibt sich
auf Befragen, daß sie diese Antwort auf ihren körperlichen Zustand, be-
sonders den sich daraus ergebenden Leistungsverlust bezieht. Die beiden
letzten Aussagen dieser Gruppe "ich sehe mutlos in die Zukunft" und
"ich habe Angst" beantwortet sich wiederum mit "ganz falsch" bzw.
"stimmt kaum", was mit den von ihr gemachten Aussagen in der Befindlich-
keits-Skala deutlich korreliert.

Bei der Betrachtung der die Leistungsfähigkeit betreffenden Selbstein-
schätzungen ergeben sich für die Aussage im MDT "ich glaube, ich kann
nichts leisten" die Antwort "ganz falsch", für "ich glaube ich habe ver-
sagt", "nur halb richtig", für "ich kann gar nichts mehr tun", "ganz
falsch", für "ich möchte etwas unternehmen", "nur halb richtig" und

schließlich für "ich kann mich nicht entscheiden" ebenfalls "nur halb richtig". Deutlicher noch als im MDT wird die Selbsteinschätzung des Leistungsverlustes in den Aussagen der Befindlichkeits-Skala: Hier bezeichnet sie sich als "elend" (anstatt "munter"), "müde", "zögernd", "lahm", "nutzlos", "schwerfällig" und "unterlegen".

Der Mittelwert in der Befindlichkeits-Skala bei den an Lungentuberkulose Erkrankten lag mit $m = 19$ (entsprechend einer normalen, gedrückten Stimmung, an der unteren Grenze zu "normal, gut gestimmt" ; Einteilung nach Schwarz und Strian) deutlich unter den von der Patientin B.W. erzielten Werten.

Die Patienten mit langen Krankenhausaufenthalten lagen mit durchschnittlich 15,9 Punkten in der Gruppe der "normal bis gut" gestimmten Probanden. Die Prüfung auf das Vorliegen einer Funktionspsychose beginnt ebenfalls mit dem Syndromtest nach F. B ö c k e r. Für das Lesen der einstelligen Zahlen wird eine Zeit von 1,4 sec gemessen, die Zahlen werden anschließend in 3,5 sec richtig nach ihrem Wert aufsteigend geordnet. Beim Ordnen der zweistelligen Zahlen werden 14,4 sec gestoppt, für das alphabetische Ordnen der Buchstaben ohne Fehlersuche 27,8 sec benötigt. Wir lassen noch von der Patientin die dreistelligen Zahlen in richtiger Ordnung aufstellen. Sie braucht hier nur 12,8 sec zur richtigen Durchführung. In diesen fünf ersten, sich im Schwierigkeitsgrad steigernden Versuchen, erhält die Patientin keinen Wertpunkt, der auf ein Durchgangssyndrom hinweisen könnte. Beim Vorlegen der Gegenstände (Hut, Leiter, Schmetterling, Baum, Hand, Kamm) werden alle spontan in 2,1 sec erkannt. Zur Ablenkung werden jetzt die Farbplättchen zum Ordnen vorgelegt, die Aufgabe wird in 35,9 sec fehlerfrei gelöst. Wir

modifizieren den Test, indem wir nun noch einmal andere Gegenstände vorlegen (Kreuz, Apfel, Schuh, Haus, Brille, Schwein), die ebenso spontan genannt werden. Jetzt lassen wir zur Ablenkung eine sechsstellige Zahl nachsprechen und fordern die Patientin auf, sich diese gut einzuprägen. Als die vor dem Zahlentest nach Weinschenk gezeigten Gegenstände nach Ablenkung gefragt werden, sind noch fünf erinnerlich (ohne Konfabulationen und Perseverationen), an die Brille konnte die Patientin sich nicht mehr erinnern. Von den anschließend vorgelegten Lückenbildern werden alle spontan erkannt und benannt, bei der Reproduktion fallen ihr sämtliche Bildfehler ein, wobei sie Auge, Stuhlbein, Beine des Mannes und Fehler im Dach des Hauses sofort nennt. Nach 10-sekündigem Überlegen folgen Hundebein und Tischbein.

Somit ergeben sich in der Gesamtbeurteilung des Syndromtestes 0 Punkte, was dem Ergebnis von Gesunden entspricht. Ein Hinweis für das Vorhandensein eines leichten Durchgangssyndroms liegt nicht vor.

Im zusätzlichen Leistungsverfahren, dem ABBA- und TUUT-Interferenztest nach S. L e h r l et al. werden für den ersten 21 sec, den zweiten 18 sec benötigt, was einem normalen Ergebnis ohne den Hinweis auf eine Verlangsamung entspräche.

Beurteilung: Bei der seit 15 Wochen wegen einer Lungentuberkulose stationierten Patientin, kann das Vorliegen eines Durchgangssyndroms, bedingt durch einen etwaigen hirnorganischen Prozeß ausgeschlossen werden. Die Ergebnisse in der Befindlichkeits-Skala und die Auswertung des Mehrdimensionalen-Depressions-Test lassen auf eine leichte, bis deutlich depressive Stimmung schließen, die vor allem durch das Ge-

fühl der Leistungsminderung, bedingt durch ihre körperliche Erkrankung und die dadurch erforderlich gewordene lange Stationierung, erklärt werden können.

Durch Motivation und Anspornung, schnell zu reagieren, erzielte die Patientin dennoch keinen Wertpunkt im Böckertest, die Ergebnisse zur Prüfung der unmittelbaren und mittelbaren Reproduktionsfähigkeit von Eingepägtem glichen denen gesunder Normalpersonen.

Ich fühle mich jetzt:
eher

- 47 -

weder-
noch

eher

	frisch	X	matt	X
	teilnahmslos	X	teilnahmsvoll	
X	froh		schwermütig	
	erfolgreich	X	erfolglos	
	gereizt	X	friedlich	
X	entschlußlos		entschlußfreudig	
X	lustig		weinerlich	
X	wohlgelaunt		verstimmt	
X	appetitlos		appetitfreudig	
	gesellig	X	zurückgezogen	
X	minderwertig		vollwertig	
	entspannt	X	gespannt	
X	glücklich		unglücklich	
	scheu	X	zugänglich	
X	sündig		rein	
X	sicher		bedroht	
	verlassen	X	unsorgt	
X	ausgewogen		innerlich getrieben	
	selbstsicher	X	unsicher	
X	elend		munter	
X	beweglich		starr	
X	müde		ausgeruht	
X	zögernd		bestimmt	
X	ruhig		unruhig	
X	lahm		schwungvoll	
X	nutzlos		unentbehrlich	
X	schwerfällig		lebhaft	
	überlegen	X	unterlegen	

	stimmt genau	fast rich- tig	nur halb rich- tig	stimmt kaum	ganz falsch
1. Ich möchte lustig sein		/			
2. Ich glaube, ich kann nichts leisten					/
3. Ich möchte weinen					X
4. Ich glaube, ich habe versagt			/		
5. Ich helfe anderen gerne	/				
6. Ich mache mir große Vorwürfe			X		
7. Ich kann gar nichts mehr tun					/
8. Ich bin traurig					/
9. Oft hasse ich mich ein wenig					/
10. Ich fühle mich nicht wohl	/				
11. Ich sehe nutzlos in die Zukunft					/
12. Ich möchte mir etwas antun					X
13. Ich habe Angst				X	
14. Ich bin mit allem unzufrieden				X	
15. Ich möchte etwas unternehmen			X		
16. Ich zag mich selbst nicht mehr				X	
17. Ich kann mich nicht entscheiden			X		
	stimmt genau	fast rich- tig	nur halb rich- tig	stimmt kaum	ganz falsch

C. Fall:Nr. 3

Pat.: B.S., weiblich

Alter: 43 Jahre

Beruf: Hausfrau

Diagnose: Ovarialtumor

Vorgeschichte: Die Patientin kommt wegen Dysmenorrhöen und diffusen
.....
Unterbauchschmerzen in die gynäkologische Sprechstunde. Im rechten
Unterbauch wird eine taubeneigroße Resistenz getastet, die einen ope-
rativen Eingriff indizierte. Die Untersuchung findet 6 Tage nach der
Operation statt, die Patientin ist über die Benignität des Tumors
unterrichtet, nach guter primärer Wundheilung ist der körperliche
Befund regelrecht.

Testuntersuchung: Die Patientin ist nach unserer Einteilung der Kli-
.....
nikgruppe A (chirurgische Patienten) zuzuordnen, die Untersuchung
findet in der fünften Woche des stationären Aufenthaltes statt
(Hosp M = 4-7 Wochen). Auf Grund des operierten Ovarialtumors befindet
sie sich in der von uns bezeichneten Krankheitsgruppe A (Patienten mit
Tumorerkrankungen). Mit 43 Jahren gehört sie noch in die Altersgruppe B
(25- bis 44-jährige).

Mehrfachwahl-Wortschatz-Test: Im ersten Testverfahren mit 38 Wortreihen
werden die 14 anfänglichen leichten Zeilen richtig angekreuzt. Zeile
15 bis 18 wird auch nach Aufforderung des nochmaligen Überdenkens aus-
gelassen. Die 19. und 20. Reihe werden wiederum richtig beantwortet,
die 21. Zeile ist fehlend. In der folgenden Reihe macht sie einen
Fehler, indem sie das Wort "Tandum" unterstreicht. Die Zeilen 23 und 24

werden wiederum in richtiger Weise gelöst. In der Folge bleiben die Zeilen bis einschließlich 28 unbeantwortet, in der Zeile 29 wird fälschlicherweise das Wort "Kongration" unterstrichen, Zeile 30 und 32 bleiben leer, in der 33. Reihe unterstreicht sie das falsche Wort "Aution", dann wird bis zur letzten und schwierigsten Zeile kein weiterer Versuch mehr unternommen, das richtige Wort zu erkennen. Ähnliche Ergebnisse erzielt sie im Parallelverfahren: Zeile 22 bis 27 ausgelassen, Zeile 28 falsch "Vultan", Zeile 29 ausgelassen, Reihe 30 und 31 richtig beantwortet, Zeile 32 ausgelassen, Zeile 33 und 34 richtig, Reihe 35 ausgelassen, Reihe 36 richtig, die Zeilen 37 bis 42 bleiben unbeantwortet. Mit 26 richtigen Testreihen ist sie - indem wir das Parallelverfahren zur Grundlage nahmen - der Intelligenzgruppe U (MWT-Punkte: 21 bis 29) zuzuordnen, entsprechend Patienten mit unterdurchschnittlicher Intelligenz.

Unidimensionaler-Depressions-Test: In dem Item "Simulation" werden 6 Wertpunkte erzielt, was den Mittelwerten entspricht, die in ihrer Intelligenzgruppe erreicht wurden ($m = 6,58$; $s = 1,29$). Abweichungen finden sich bei B.S. besonders deutlich zum Durchschnitt der übrigen chirurgischen Patienten, mit Mittelwerten von $m = 7,22$ bei einer Streuung von $s = 0,9$ sowie den Patienten, die über den annähernd gleichen Zeitraum in stationärer Behandlung waren ($m = 7,22$; $s = 0,8$). Mit 7 Wertpunkten aus den Items für "Depressive Stimmung" liegt sie zwar noch im Normbereich, unterscheidet sich aber deutlich von den übrigen Gruppen ($m_{\text{Krank A}} = 3,8$; $m_{\text{Klin A}} = 3,8$; $m_{\text{HOSP M}} = 4,1$; $m_{\text{MWT U}} = 5,8$). Ein ausgeprägtes Gefühl der Leistungsminderung kommt in den diesbezüglichen Untertesten mit 13 erzielten Wertpunkten zum Ausdruck.

($m_{\text{Krank A}} = 5,07$, $s = 3,3$; $m_{\text{klin A}} = 3,28$, $s = 3,38$; $m_{\text{Hosp M}} = 2,81$, $s = 5,43$; $m_{\text{MUT U}} = 32,72$, $s = 12,46$). Die gleichen Relationen lassen sich in den Subtesten bezüglich "Aggression gegen sich und andere" nachweisen, wobei die deutlichsten Abweichungen hier zu den Patienten aus ihrer Intelligenzgruppe und denen mit mittellangen Krankenhausaufenthalten bestehen (Subtest "Aggression gegen sich und andere": $m_{\text{Hosp M}} = 2,98$, $s = 2,21$; $m_{\text{MUT U}} = 3,72$, $s = 3,05$).

Ähnliche Ergebnisse konnten wir auch in der Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s e n et al. feststellen, wo die Patientin mit 38 Wertpunkten in die Gruppe der deutlich Depressiven eingeteilt werden konnte (Einteilung nach Schwarz und Strian). Der Mittelwert der Patienten in ihrer Altersgruppe lag hier bei $m = 11,7$ bei einer Streuung von $s = 8,9$ was die Skala von "normal gestimmt" bis "gedrückt gestimmt" umfassen würde. Auch zeichnet das Ergebnis von B.S. die Patientin als deutlich depressiver aus als den Durchschnitt der in ihrer Krankheitsgruppe getesteten Personen, die hier mit Berücksichtigung des hohen Streuwertes Beurteilungen von "normal gestimmt" bis "leicht depressiv" erhielten ($m_{\text{Krank A}} = 17,0$; $s = 8,78$). Am deutlichsten ist die Abgrenzung zu dem Patientenkollektiv mit ebenso langen Krankenhausaufenthalten ($m_{\text{Hosp M}} = 12,17$; $s = 7,9$).

Die Patientin ist nach anfänglichem Zögern, da sie den Sinn unserer Untersuchung nicht verstehe und Angst habe, man wolle sie für verrückt erklären, bereit, mit uns den Syndromtest durchzuführen, möchte aber im Bett liegen bleiben. Wir betonen (Versuchsleiter), daß es auf die Schnelligkeit bei der Durchführung der Tests ankäme, daß sie sicherlich keine Schwierigkeiten hätte, die Aufgaben zu lösen, und machen ihr den Zweck unserer Untersuchung verständlich. Für die erste Aufgabe

erhält die Patientin keinen Punkt, da sie die Zahlen in 4,5 sec ohne Fehler liest. Auch das Ordnen macht ihr mit 13 sec keinerlei Schwierigkeiten. Für das Ordnen der zweistelligen Zahlen werden 25 sec benötigt, was noch im Bereich der Norm Gesunder liegt. B.S. scheint jetzt aber schon etwas die Lust an der Untersuchung zu verlieren und sagt dem Versuchsleiter: "Was soll denn des Kinderlesspiel?" Trotz weiteren Anspornens bezüglich der Geschwindigkeit werden für das Ordnen der Buchstaben in alphabetischer Reihenfolge 82 sec benötigt, nachdem sie die erste Buchstabenfolge fehlerhaft präsentierte. Über die Kenntnis des Alphabets hatten wir uns vor Abnahme dieses Versuches durch Auf-sagenlassen unterrichtet. Als wir in der Folge die Gegenstände der ersten Serie vorlegen (Hut, Leiter, Schmetterling, Baum, Hand, Kamm), werden diese alle benannt ohne die Testzeit zu überschreiten. Bei der unmittelbaren Reproduktion wird der Baum nicht genannt. Die Zeit zur Benennung der ersten fünf Gegenstände betrug insgesamt 42 sec, Konfabulationen oder Perseverationen wurden nicht vermerkt. Das Ordnen der Farbplättchen geschieht in 58 sec, dieser Versuch heitert sie auf, sie versucht schnell zu arbeiten. Da sie in diesem Versuch die Testzeit nicht überschreitet, wird kein weiterer Punkt gewertet. Nach dieser Ablenkung kann sie sich noch an drei Gegenstände erinnern (Hut, Hand, Kamm). Für diese Aufgabe bemessen wir einen Ausfallspunkt. Das Erkennen der Bildfehler bereitet ihr keinerlei Schwierigkeiten, sämtliche Lücken werden sofort und richtig benannt. Bei der unmittelbaren Reproduktion kann sie sich nicht mehr an die Lücke im Hausdach erinnern. Das fehlende Auge und das fehlende Stuhlbein werden sofort genannt, die übrigen drei fallen ihr mit leichter Hilfe des Versuchsleiters wieder ein. Auf unsere Bemerkung "Denken Sie an den Mann mit

dem Hund!" antwortet sie: "Ja, da war ein Mann ohne Beine" und fügt kurz darauf hinzu: "Und auf dem anderen (Bild) hat der Hund keine Füße gehabt". Auch das fehlende Tischbein fällt ihr ein, als wir sie fragen, was denn mit dem Wohnzimmer nicht in Ordnung gewesen sei. Wir ermuntern die Patientin und nennen ihr nun sechs Zahlen, die sie fehlerfrei wiederholen kann. Die Versuchsleiter fordern sie auf, sich die Zahlen gut einzuprägen und lenken sie ab, indem wir ihr nochmals Gegenstände auf einer zweiten Photographie vorlegen (Kreuz, Apfel, Schuh, Haus, Brille, Schwein). Alle werden richtig erkannt und bei der unmittelbaren Reproduktion ebenfalls fünf richtig benannt (Schuh war nicht mehr erinnerlich). Als wir sie jetzt bitten, die sechs Zahlen zu wiederholen, wurden nur noch vier richtig benannt, so daß wir einen weiteren Ausfallspunkt verzeichneten. Bei der Reproduktion nach Ablenkung der zuletzt gezeigten Gegenstände waren nur noch das Haus, Kreuz und der Apfel genannt, auf die Frage, ob nicht ein Tier darunter gewesen sei, nennt sie das Schwein. Für die Lösung dieser Aufgabe erhält sie einen weiteren Ausfallspunkt, für das Gesamtergebnis wurde dieser zusätzliche Paralleltest nicht zusätzlich gewertet.

Beurteilung: Mit fünf Syndromtestpunkten kann bei der Patientin ein leichtes Durchgangssyndrom festgestellt werden. Die Fehler wurden vor allem in den Tests, das Gedächtnis betreffend, gemacht, wobei die unmittelbare Reproduktion gezeigter Gegenstände kaum Schwierigkeiten bereitete, nach Ablenkung jedoch gehäuft Fehler auftraten. Die Patientin wurde tagsüber nicht sediert, erhielt aber abends zu Schlafen 10 mg Valium per os. Verlangsamung der Denkprozesse und depressive Stimmungs-

lage sind die psychischen Auffälligkeiten dieser Patientin. Im ABBA-Interferenztest und seiner TUUT-Parallelform nach S. L e h r l et al. wurden verlängerte Testzeiten von 56 sec (bzw. 60 in der Parallelform) erzielt, was ebenfalls für eine Verlangsamung spricht. Diese Verlängerung läßt sich nicht allein durch eine verlangsamte Denkweise erklären, sondern auch durch die häufigen Fehler - durch mangelnde Konzentration verursacht - die Korrekturen durch den Untersucher erforderlich machten.

/Ich fühle mich jetzt:
eher

eher

weder-
noch

	frisch	X	matt	
	teilnahmslos		teilnahmsvoll	X
	froh	X	schwerfällig	
X	erfolgreich		erfolglos	
	gereizt	X	friedlich	
	entschlußlos		entschlußfreudig	X
	lustig		weinerlich	X
	wohlgelaunt	X	verstimmt	
X	appetitlos		appetitfreudig	
	gesellig	X	zurückgezogen	
	minderwertig	X	vollwertig	
	entspannt	X	gespannt	
	glücklich	X	unglücklich	
	scheu	X	zugänglich	
	sündig	X	rein	
X	sicher		bedroht	
	verlassen	X	umsorgt	
	ausgewogen		innerlich getrieben	X
	selbstsicher	X	unsicher	
X	elend		munter	
	beweglich		starr	X
X	müde		ausgeruht	
X	zögernd		bestimmt	
	ruhig		unruhig	X
X	lahm		schwungvoll	
	nutzlos	X	unentbehrlich	
X	schwerfällig		lebhaft	
	überlegen	X	unterlegen	

	stimmt genau	fast rich- tig	nur halb rich- tig	stimmt kaum	ganz falsch
1. Ich möchte lustig sein					
2. Ich glaube, ich kann nichts leisten					
3. Ich möchte weinen					
4. Ich glaube, ich habe versagt					
5. Ich helfe anderen gerne					
6. Ich mache mir große Vorwürfe					
7. Ich kann gar nichts mehr tun					
8. Ich bin traurig				X	
9. Oft hasse ich mich ein wenig					X
10. Ich fühle mich nicht wohl					
11. Ich sehe nutzlos in die Zukunft					
12. Ich möchte mir etwas antun					X
13. Ich habe Angst					
14. Ich bin mit allem unzufrieden					
15. Ich möchte etwas unternehmen					
16. Ich mag mich selbst nicht mehr					X
17. Ich kann mich nicht entscheiden	X				
	stimmt genau	fast rich- tig	nur halb rich- tig	stimmt kaum	ganz falsch

Fall Nr. 3: Mehrdimensionaler-Depressions-Test

V. E r g e b n i s s e

=====

zu Tabelle 2:

Ergebnisse in den Befindlichkeitstests

1. Mehrdimensionaler-Depressionstest mit Subtesten:

Sim: Simulation

DS: Depressive Stimmung

Leist.: Gefühl der Leistungsminde rung

Aggression: Aggression gegen sich und andere

2. Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s s e n et al.

zu Tabelle 3:

Ergebnisse in den Leistungsverfahren

1. MWT 1 : Mehrfachwahl-Wortschatz-Test (Parallel- form)

MWT 2 : Mehrfachwahl-Wortschatz-Test (Urform)

2. Syndromtest nach F. B ö c k e r

3. ABBA : ABBA-Interferenztest

TUUT : TUUT-Interferenztest

A.Tab. 2:

Ergebnisse der Untersuchungsgruppe in den Befindlichkeitstests (Rohwerte)

Lfd.Nr.	MDT: Simulation	DS	Leist.	Aggression	Befindlichkeits-Skala
1	6	7	3	3	14
2	7	6	7	6	16
3	8	0	1	1	4
4	8	0	0	3	6
5	7	3	0	3	12
6	8	7	4	1	8
7	8	0	0	0	1
8	8	2	3	2	6
9	5	6	5	8	13
10	8	0	1	3	7
11	7	0	5	3	5
12	8	5	1	6	4
13	6	6	8	8	10
14	8	1	2	2	8
15	7	2	1	2	8
16	7	0	5	4	8
17	8	2	1	1	5
18	7	7	5	3	14
19	7	3	6	1	11
20	8	1	5	5	15
21	6	5	6	2	16
22	8	0	1	0	2
23	7	1	1	1	6
24	8	6	7	7	22
25	8	3	1	2	7
26	8	0	0	0	0
27	8	5	3	3	3
28	6	5	4	6	7
29	7	7	7	3	16
30	6	6	6	4	15

Lfd.Nr.	MDT: Simulation	DS	Leist.	Aggression	Befindlichkeits-Skala
31	7	5	6	1	10
32	5	7	8	8	30
33	8	7	1	6	17
34	8	4	3	1	15
35	7	5	3	1	17
36	8	1	4	1	21
37	8	4	3	2	20
38	8	0	0	1	7
39	8	3	1	0	9
40	8	3	0	0	9
41	8	4	1	1	11
42	5	9	5	0	31
43	8	0	2	0	5
44	6	6	4	1	18
45	8	0	3	2	4
46	8	4	1	1	8
47	8	2	1	1	13
48	8	1	2	1	11
49	8	0	0	0	1
50	8	12	7	4	21
51	8	0	0	0	3
52	8	5	10	0	4
53	6	7	13	1	34
54	6	7	6	2	18
55	7	5	4	3	12
56	6	10	7	2	33
57	7	5	4	4	32
58	8	9	3	0	17
59	6	4	4	4	6
60	8	0	0	0	0

Lfd.Nr.	MDT: Simulation	DS	Leist.	Aggression	Befindlichkeits-Skala
61	8	8	3	0	9
62	8	5	6	8	20
63	7	5	5	3	11
64	6	13	7	11	36
65	8	1	1	1	9
66	6	3	5	3	20
67	7	10	3	3	17
68	7	5	6	4	8
69	5	12	9	3	32
70	7	5	2	2	20
71	5	6	3	7	17
72	6	7	8	1	4
73	8	6	4	3	13
74	8	3	2	0	10
75	6	10	4	1	26
76	7	0	3	3	7
77	8	6	4	0	16
78	8	5	3	2	10
79	7	2	7	4	8
80	7	5	0	1	13
81	8	6	1	3	12
82	6	7	6	8	19
83	8	1	0	4	8

B. Tab.3:

Ergebnisse der Untersuchungsgruppe in den Leistungsverfahren (Rohpunkte)

Lfd.Nr.	MWT 1	MWT 2	Syndromtest	ABBA (sec)	TUUT (sec)
1	27	32	2	45	40
2	30	33	6	64	51
3	34	36	0	19	16
4	32	37	0	26	24
5	22	24	2	39	35
6	24	27	1	27	30
7	37	40	0	14	16
8	33	38	0	22	25
9	20	22	4	38	43
10	35	39	0	20	17
11	27	30	1	25	32
12	37	42	0	29	34
13	33	38	0	20	20
14	32	37	0	22	22
15	29	34	2	27	24
16	31	33	1	30	35
17	32	37	0	25	26
18	36	41	2	30	24
19	32	32	1	29	34
20	34	37	0	19	22
21	37	39	0	22	18
22	33	36	0	18	19
23	33	36	0	19	19
24	31	33	1	26	24
25	30	35	0	22	20
26	37	41	0	15	16
27	33	33	0	20	21
28	32	33	0	25	27
29	32	34	2	32	27
30	20	22	5	64	49

Lfd.Nr.	MWT 1	MWT 2	Syndromtest	ABBA (sec)	TUUT (sec)
31	30	33	2	30	29
32	25	27	6	55	62
33	34	37	1	19	22
34	26	34	4	40	43
35	27	33	0	33	35
36	32	36	1	18	18
37	30	37	2	29	33
38	32	36	0	16	14
39	35	40	0	21	16
40	33	37	2	33	28
41	30	35	0	16	18
42	25	31	5	52	56
43	36	41	0	16	15
44	37	42	1	26	24
45	28	35	0	20	16
46	35	39	2	21	19
47	32	39	1	18	20
48	28	30	0	33	31
49	31	34	0	21	18
50	26	31	4	43	35
51	38	39	0	17	14
52	23	29	3	29	28
53	18	24	5	56	60
54	26	33	3	41	43
55	30	35	2	32	28
56	28	33	2	48	38
57	34	40	0	21	18
58	33	37	0	20	20
59	37	40	0	18	16
60	38	41	0	17	17

Lfd.Nr.	MWT 1	MWT 2	Syndromtest	ABBA (sec)	TUUT (sec)
61	34	36	1	25	21
62	30	36	1	25	24
63	33	36	0	22	19
64	31	35	1	22	22
65	29	34	0	18	17
66	37	41	0	24	24
67	34	38	0	18	19
68	31	37	0	19	19
69	35	36	2	26	30
70	30	35	0	25	23
71	30	37	0	18	17
72	24	34	0	28	28
73	28	31	2	27	25
74	29	32	1	20	18
75	26	31	0	32	33
76	31	34	0	27	29
77	32	35	1	38	37
78	26	31	2	41	43
79	34	39	0	17	17
80	36	40	0	16	14
81	30	36	1	28	31
82	31	34	1	42	37
83	27	30	0	29	32

VARIABLE GRÖßEN :
=====

- Variable 1 = Alter des Patienten
- Variable 2 = Geschlecht (1=männlich ; 2=weiblich)
- Variable 3 = Dauer des Krankenhausaufenthaltes (Wochen)
- Variable 4 = Zeit zwischen Untersuchung und Operation (Wochen)
- Variable 5 = Subtest Simulation im MDT
- Variable 6 = Subtest Depressive Stimmung im MDT
- Variable 7 = Subtest Gefühl der Leistungsminderung im MDT
- Variable 8 = Subtest Aggression gegen sich und andere im MDT
- Variable 9 = Beruf
- Variable 10 = MWT Parallelform (Rohpunkte)
- Variable 11 = MWT (Rohpunkte)
- Variable 12 = Syndrom-Test nach B ö c k e r (Wertpunkte)
- Variable 13 = ABBA-Interferenztest nach S. L e h r l (Zeit in sec.)
- Variable 14 = TUUT-Interferenztest Parallelform (Zeit in sec.)
- Variable 15 = Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s s e n

C. Mittelwerte und Streuungen sämtlicher Variablen (Tab.4):

	Mittelwerte	Streuungen
Variable 1	42,831	12,673
Variable 2	1,493	0,523
Variable 3	6,783	7,497
Variable 4	0,397	0,759
Variable 5	2,771	0,948
Variable 6	3,964	4,660
Variable 7	3,254	4,301
Variable 8	2,615	8,366
Variable 9	2,217	2,413
Variable 10	30,795	4,340
Variable 11	35,096	4,195
Variable 12	1,084	1,552
Variable 13	28,108	13,048
Variable 14	26,987	10,993
Variable 15	2,710	1,207

1) Verbale Darstellung der Ergebnisse im Gesamtkollektiv

Das Durchschnittsalter unserer getesteten Patientengruppe betrug 42,8 Jahre.

Das männliche Geschlecht war leicht häufiger als das weibliche vertreten. Für die Dauer des Krankenhausaufenthaltes fanden wir einen Mittelwert von 6,7 Wochen, wobei hier eine sehr hohe Streuung von $s=7,49$ festgestellt wurde.

Die Ergebnisse im Mehrdimensionalen-Depressions-Test nach S. L e h r l et al. lagen bei sämtlichen Subtesten im durchschnittlichen Normbereich. Auch der in der Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s s e n et al. errechnete Mittelwert von 12,7 entspricht einer Befindlichkeit von "normal, gut gestimmt".

Die Ergebnisse in den Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests lagen ebenfalls mit 30,7 (Parallelform) bzw. 35 Punkten (Urform) in einem mittleren Bereich, der einer durchschnittlichen Intelligenz entspricht (IQ von 90 bis 110). Mit 1,08 Punkten im Syndrom-Test nach F. B ü c k e r wurde ein Durchschnittswert ermittelt, der einer leichtesten Form des Durchgangssyndromes (leichtes Durchgangssyndrom: 1 bis 7 Wertpunkte) entsprechen würde.

Die gemessenen Zeiten in den beiden Interferenztests nach S. L e h r l et al. entsprachen sich und lagen durchschnittlich im Bereich der gesunden Norm.

2) Gliederung nach der Dauer des Krankenhausaufenthaltes

Deutliche Unterschiede finden sich in den Tests auf Prüfung der Befindlichkeit: Die Patienten, die längere Klinikaufenthalte beanspruchten, waren zunehmend depressiv (1%-Signifikanzniveau). Die erzielte Punktzahl im Syndromtest nach BÖCKER lag bei allen Stichproben durchschnittlich um einen Punkt.

Gliederung nach Hospitalisierungszeit:

1. Krankenhausaufenthalt von 1-3 Wochen

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	11.26	1.17	26.21	7.57	2.35	3.00	1.40
Streuung	8.29	1.73	10.70	0.92	7.09	2.93	1.78

2. Krankenhausaufenthalt von 4-7 Wochen

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	12.17	0.85	28.80	7.22	4.10	2.81	2.98
Streuung	7.97	1.22	14.00	0.89	3.05	5.43	2.21

3. Krankenhausaufenthalt von 8-35 Wochen

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	15.94	1.47	28.89	6.85	5.64	4.53	3.32
Streuung	8.46	1.72	13.25	0.93	2.81	2.13	2.90

Tab.5: Gliederung nach Dauer des Krankenhausaufenthaltes

3) Gliederung nach der Art des Kliniktyps

Während der Krankenhausaufenthalt bei den chirurgischen Patienten im Durchschnitt nur bei 3,5 Wochen lag, waren die Kranken, die wir auf internistischen Abteilungen untersucht haben, im Mittel ca 8 Wochen in stationärer Behandlung.

Die Patienten der chirurgischen Abteilungen wurden ausschließlich postoperativ untersucht.

Zwischen den beiden Kliniktypen fanden sich nur geringfügige, nicht signifikante Differenzen in den verschiedenen Befindlichkeitsverfahren. Die Ergebnisse im Syndrom-Test nach BÜCKER hingegen lagen bei den chirurgischen Patienten fast doppelt so hoch, wie bei der Gruppe die wir in den medizinischen Kliniken untersuchten. Der Unterschied ist auf dem 1-Prozentriveau signifikant.

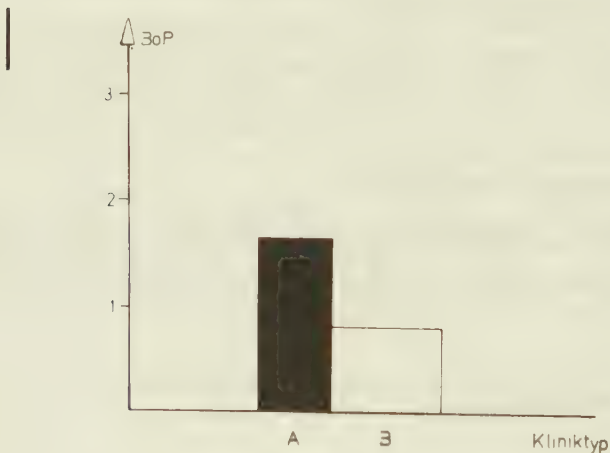


Abb.13: Zusammenhänge zwischen Syndromtest und Kliniktyp

Kliniktyp A : Patienten auf chirurgischen Abteilungen

Kliniktyp B : Patienten in medizinischen Kliniken

Gliederung nach Kliniktypen:

1. Chirurgische Klinik

n=22

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	14.04	1.68	28.72	7.50	3.82	3.28	1.46
Streuung	9.14	1.91	12.74	0.98	3.19	3.38	1.99

2. Medizinische Klinik

n=61

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	12.32	0.86	27.88	7.14	4.02	3.25	3.04
Streuung	8.01	1.28	13.14	0.91	5.08	4.58	2.41

Tab.6: Mittelwerte und Streuungen.Gliederung nach Kliniktypen.

4) Gliederung nach Krankheitsbildern

Eine deutliche Unterscheidung der verschiedenen Krankheitstypen konnte mit Hilfe der Befindlichkeits-Skala nach v.ZERSEN et al. erzielt werden. Hier lag die Gruppe der Patienten mit Lungentuberkulose deutlich am höchsten (Mittelwert: 19 Punkte), gefolgt von den Tumorkranken und den Patienten mit Nierenleiden, die auch noch relativ hohe Werte erhielten. Mittlere Testwerte (10 Punkte) fanden sich bei den Personen mit Erkrankungen des Stoffwechselsystems und solche mit abdominellen Oberbaucherkrankungen, sowie bei der Gruppe der Patienten mit Herzkreislaufkrankungen. Werte, wie man sie bei Gesunden fand, ergaben sich in der Gruppe von Kranken, die sich wegen verschiedener Frakturen in stationärer Behandlung befanden.

Deutlich abgegrenzt von sämtlichen anderen Gruppen, vermerkten wir beim Patientenkollektiv mit Tumorerkrankungen das Gefühl der Leistungsmin-
derung, erkennbar im Mehrdimensionalen-Depressions-Test nach S.LEHRL et al.

Während in der Gruppe der Patienten mit Knochenfrakturen kein Punkt im Syndrom-Test erzielt wurde, konnten bei den Tumorkranken mit durchschnittlich 2,5 Bockerpunkten Zustände festgestellt werden, die als leichte Durchgangssyndrome bezeichnet werden müssen (leichtes Durchgangssyndrom: 1 bis 7 Wertpunkte). Der Mittelwert der im Syndrom-Test erzielten Punkte lag bei den Stoffwechselpatienten bei eins.

Eindeutige Zusammenhänge (1%-Signifikanzniveau) zeigten sich schon hier in der Krankheitsgruppe C (=Patienten mit Stoffwechselstörungen und abdominellen Erkrankungen) zwischen dem Bockertest und den beiden Interferenzverfahren.

Tab.7: Mittelwerte und Streuungen.Gliederung nach Krankheitsbildern

1. Patienten mit Tumorerkrankungen

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	17.06	2.46	35.33	7.00	3.20	5.07	2.47
Streuung	8.78	2.21	14.79	1.09	8.28	3.31	2.49

2. Patienten mit Lungentuberkulose

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	19.00	0.60	21.70	6.80	7.00	4.60	4.00
Streuung	10.24	0.66	2.72	1.16	3.22	2.05	3.52

3. Patienten mit Stoffwechselerkrankungen

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	10.64	1.20	26.12	7.40	4.20	3.24	2.40
Streuung	5.93	1.41	10.46	0.89	2.84	2.53	2.07

4. Patienten mit Herz-Kreislaufferkrankungen

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	10.44	0.77	31.16	7.28	3.95	1.67	3.39
Streuung	5.10	0.91	17.33	0.73	2.95	7.36	2.16

5. Patienten mit Frakturen

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	6.37	0.00	20.62	7.88	0.75	1.13	0.75
Streuung	6.08	0.00	5.49	0.33	1.63	1.16	0.82

6. Patienten mit Erkrankungen der Niere

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	15.71	0.42	29.57	6.86	4.15	4.00	1.86
Streuung	9.96	0.72	8.12	0.83	3.83	2.00	0.83

5) Gliederung nach Altersstufen

Die Altersgruppe C (45- bis 65-jährige), die gleichzeitig die Patienten mit den längsten Krankenhausaufenthalten repräsentiert, grenzte sich von den übrigen Gruppen besonders durch die hohen Punktezahlen in den Befindlichkeitsverfahren ab und erzielte ebenfalls die höchsten Ergebnisse im Syndrom-Test.

In den beiden Interferenztests lagen die erreichten Testzeiten deutlich über denen der Altersgruppen A und B (zusammen: 18- bis 44-jährige).

Die Abweichungen der Altersgruppe A zur Altersgruppe C waren in Böcker-test und ABBA-Interferenztest (parallel TUUT-Interferenztest) auf dem

Gliederung nach Altersstufen:

Altersgruppe A: 16 bis 24-jährige

n=9

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep. S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	11.22	0.44	20.66	7.12	4.67	3.45	2.89
Streuung	9.79	0.68	4.08	1.28	3.74	2.79	2.60

Altersgruppe B: 25 bis 44-jährige

n=36

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep. S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	11.75	0.58	23.50	7.53	2.95	3.31	1.95
Streuung	8.94	1.16	8.23	0.72	6.12	3.00	2.24

Altersgruppe C: 45 bis 65-jährige

n=38

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep. S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	14.13	1.71	34.23	6.98	4.77	3.16	3.19
Streuung	7.13	1.71	15.26	0.95	2.61	5.47	2.36

6) Gliederung nach Intelligenzgruppen

Die Gruppe der Patienten mit unterdurchschnittlicher Intelligenz (Intelligenzstufe C: weniger als 27 MWT-Punkte in der Urform) wurde hauptsächlich von den älteren Kranken mit längeren Klinikaufenthalten gebildet.

Im Subtest "Simulation" des Mehrdimensionalen-Depressions-Testes konnten sie deutlich von den beiden übrigen Gruppen abgegrenzt werden. (Signifikanzniveau 5%). In den Subtests "Depressive Stimmung", "Gefühl der Leistungsminderung" und "Aggression gegen sich und andere" fanden sich keine faßbaren Intelligenzabhängigkeiten bei den von uns getesteten Patienten.

Die Befindlichkeits-Skala nach v.ZERSSEN et.al. läßt eine Abstufung der verschiedenen Gruppen erkennen: Patienten mit den wenigsten Punkten im MWT erzielten bei dieser Untersuchung den höchsten Punktesatz. Bei der Testbatterie mit überdurchschnittlich hohen Ergebnissen im MWT wurden kaum Punkte im Syndromtest erzielt, während die Intelligenzgruppe der durchschnittlich Intelligenten (27 bis 37 MWT-Punkte) mit 1,03 Böckerpunkten und die Gruppe der unterdurchschnittlich Intelligenten (weniger als 27 MWT-Punkte) mit 3,85 Böckerpunkten im Mittel, Anhalt für leichte Durchgangssyndrome lieferte.

Deutlich intelligenzabhängige Differenzierungen (1%-Signifikanzniveau) fanden wir ebenfalls in den beiden Interferenzverfahren. In der Gruppe der überdurchschnittlich Intelligenten wurden nur sehr kurze Testzeiten benötigt, um die erforderlichen Reihen vorzulesen, mittlere Ergebnisse lieferten die durchschnittlich Intelligenten, überdurchschnittlich lange Testzeiten fanden sich in der Gruppe mit den schlechtesten Ergebnissen im MWT.

Tab.9: Mittelwerte und Streuungen.Gliederung nach Intelligenzgruppen

Gliederung nach Intelligenzgruppen:

1. Überdurchschnittlich Intelligente (38-42 Testpunkte im MWT)

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	9.00	0.28	18.52	7.58	5.34	4.72	4.34
Streuung	8.08	0.62	7.25	1.13	6.92	6.92	7.01

2. Durchschnittlich Intelligente (30-37 Testpunkte im MWT)

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	13.18	1.03	28.16	6.30	3.99	3.55	2.64
Streuung	7.97	1.34	9.82	0.90	5.39	2.37	2.37

3. Unterdurchschnittlich Intelligente (21-29 Testpunkte im MWT)

	Befindl. -S.	Syndrom-T.	ABBA-Test	Sim	Dep.S.	Leist.	Aggress.
Mittelwert	18.00	3.85	51.71	6.58	5.86	2.72	3.72
Streuung	10.32	1.55	21.37	1.29	1.35	12.46	3.05

D. Interkorrelationsberechnungen mit 15 Variablen

=====

1) Allgemeine Bemerkungen

Die Treffsicherheit der Voraussage des Gesamtergebnisses (=Trennschärfe) und die Reproduzierbarkeit (=Reliabilität) wurden novh für verschiedene Subtests einzeln bestimmt.

Als Ausgangsbasis dienten die von der EDV-Anlage des Rechenzentrums der Universität Erlangen ermittelten Korrelationen für das gesamte Patientenkollektiv. Neben der Beziehung der Aufgaben zum Gesamtergebnis der Tests ermittelten wir noch ihre Korrelationen untereinander, die Interkorrelationen.

Nach L i e n e r t gibt der Interkorrelationskoeffizient an, wie weit Aufgaben den gleichen oder einen verschiedenen Aspekt des untersuchten Merkmals erfassen. Seine Werte reichen von Null, d.h. keine Zusammenhänge, bis 1, d.h. vollkommene Übereinstimmung.

Homogene Tests, die ein eng umschriebenes Merkmal prüfen, geben wenig unterschiedliche Interkorrelationskoeffizienten, die relativ hoch sind, heterogene Tests, dagegen mehr differente und relativ niedrige. Man kann also von der durchschnittlichen Interkorrelation einer Aufgabe darauf schließen, wieviel sie zur Homogenität des gesamten Testes beiträgt, bzw. inwieweit sie selbst homogen ist. Entsprechendes gilt auch für die durchschnittliche Interkorrelation des Gesamttestes.

Die Zusammenfassung der Subteste hoher Homogenität zu Faktoren führt uns zu einer Weiterentwicklung der Interkorrelationsberechnung, zur Faktorenanalyse. Sie ermöglicht es, statistisch gesichert, einen heterogenen

Test aufzustellen, der sämtliche Faktoren, und zwar in gleichwertiger Repräsentation, berücksichtigt.

2) Interkorrelationen bei Gliederung nach Krankheitsbildern

Die Altersabhängigkeit des Böckertestes wurde bei den Krankheitsgruppen A (Patienten mit Tumorerkrankungen), C (Patienten mit Stoffwechselerkrankungen) und D (Patienten mit Herz-Kreislaufferkrankungen) deutlich, wobei sich bei den beiden zuletzt genannten Gruppen zusätzliche Zusammenhänge zwischen den Interferenztests und Alter aufzeigen ließen.

Geschlechtsbedingte Einflüsse fanden wir bei den Stoffwechselkranken für alle Faktoren des MDT, während hier bei den Patienten mit Herz-Kreislaufferkrankungen nur zum Gefühl der Leistungsminderung Abhängigkeiten bestanden.

Die Dauer des stationären Aufenthaltes scheint bei den Tumorkranken und den Patienten mit Lungentuberkulose keinen Einfluß auf die Testergebnisse zu nehmen, wogegen bei den Stoffwechselkranken mit zunehmender Länge des Krankenhausaufenthaltes eine deutliche Tendenz zur Simulation (MDT) vorhanden war. Die lange Zeit in Klinikbehandlung befindlichen Herz-Kreislauf-Patienten gaben, mit der Aufenthaltsdauer anwachsend, das Gefühl der Leistungsminderung an und erzielten auch deutlich mehr Punkte in der Befindlichkeits-Skala, als Ausdruck verstärkter depressiver Stimmung.

Ebenfalls in dieser Gruppe wurde in Abhängigkeit von der Dauer des stationären Aufenthaltes ein leichtes Durchgangssyndrom festgestellt

und längere Testzeiten in den beiden Interferenztests registriert, wobei in dieser Krankheitsgruppe die sedierenden Maßnahmen der Herzinfarktpatienten nicht unberücksichtigt bleiben dürfen.

Die Faktoren des Mehrdimensionalen-Depressions-Tests interkorrelieren am stärksten bei den Stoffwechselkranken, bei denen auch eine Leistungsminderung im Syndrom-Test und dem ABBA-Interferenztest zum Ausdruck kam.

Bei den Patienten mit Tumorerkrankungen korrelierte die Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s s e n hoch mit den von S. L e h r l e t al. entwickelten Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests. In sämtlichen Krankheitsgruppen fanden wir sehr hohe Korrelationen (1%-Signifikanzniveau) zwischen dem Syndromtest und den beiden Interferenztests.

Die Krankheitsgruppe F (Patienten mit Erkrankungen der Niere) eignete sich mit nur 7 getesteten Personen nicht zu verwertbaren statistischen Interkorrelationsberechnungen.

Abkürzungen:

Krankheit A = Patienten mit Tumorerkrankungen
Krankheit B = Patienten mit Lungentuberkulose
Krankheit C = Patienten mit Stoffwechselerkrankungen
Krankheit D = Patienten mit Herz-Kreislaufferkrankungen
Krankheit E = Patienten mit Frakturen
Krankheit F = Patienten mit Erkrankungen der Niere

Kliniktyp A = Chirurgische Klinik
Kliniktyp B = Medizinische Klinik

Hospitalisierung 1 = Krankenhausaufenthalt von 1-3 Wochen
Hospitalisierung 2 = Krankenhausaufenthalt von 4-7 Wochen
Hospitalisierung 3 = Krankenhausaufenthalt von 8-35 Wochen

MWT O = Testpunkte von 38-42 im MWT
MWT M = Testpunkte von 30-37
MWT U = Testpunkte von 21-29

Altersgruppe A = 16-24-jährige
Altersgruppe B = 25-44-jährige
Altersgruppe C = 45-65-jährige

Korrelationen: Krankheit A als Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	0.35	1.00													
Beruf	-0.12	-0.09	1.00												
Hosp.Z.	0.22	0.54	0.08	1.00											
Postop.Z.	0.20	0.02	0.05	0.33	1.00										
Sim.	0.24	-0.24	0.20	-0.40	-0.23	1.00									
Dep. Stimm.	-0.22	0.27	-0.08	-0.15	-0.19	-0.39	1.00								
Leistung	-0.02	0.47	0.12	0.37	0.17	-0.49	0.38	1.00							
Aggression	-0.15	0.28	0.01	-0.01	0.26	-0.17	0.26	0.08	1.00						
Befindl. -S.	0.12	-0.44	0.17	-0.29	0.06	0.74	-0.76	-0.46	-0.27	1.00					
MWT 1	-0.17	0.38	0.45	0.34	-0.24	-0.41	0.32	0.70	-0.17	-0.51	1.00				
MWT 2	-0.14	0.53	0.36	0.45	-0.05	-0.53	0.26	0.80	0.06	-0.56	0.92	1.00			
Syndrom-I.	0.56	-0.31	-0.29	-0.27	0.17	0.54	-0.42	-0.61	-0.28	0.60	-0.70	-0.75	1.00		
AB3A	0.55	-0.29	-0.36	-0.10	0.06	0.65	-0.43	-0.60	-0.24	0.67	-0.68	-0.73	0.93	1.00	
TUUT	0.41	-0.31	-0.27	-0.27	0.15	0.69	-0.42	-0.59	-0.22	0.79	-0.78	-0.81	0.91	0.94	1.00

Tab. 10

Korrelationen: Krankheit Bals Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	0.15	1.00													
Danz	-0.20	-0.26	1.00												
Ausp. Z.	-0.27	0.62	0.11	1.00											
Postop. Z.	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00										
Sim.	-0.64	0.07	-0.03	0.26	0.00	1.00									
Des. Stimm.	0.33	0.47	0.27	0.22	0.00	-0.37	1.00								
Leistung	0.05	0.40	0.39	0.40	0.00	-0.49	0.64	1.00							
Lebensdauer	-0.10	0.12	-0.09	-0.19	0.00	-0.46	0.28	0.49	1.00						
Behandl.-S.	0.04	-0.40	-0.43	-0.19	0.00	0.38	-0.65	-0.67	-0.54	1.00					
WAT 1	-0.51	-0.52	0.31	-0.46	0.00	0.24	-0.12	-0.20	0.29	-0.07	1.00				
WAT 2	-0.29	-0.44	0.17	-0.32	0.00	0.27	0.12	0.00	-0.10	0.06	0.69	1.00			
Syndrom-T.	-0.14	-0.26	-0.03	-0.08	0.00	0.10	-0.51	-0.51	-0.04	0.36	-0.09	-0.54	1.00		
ABBA	0.11	-0.40	-0.24	-0.41	0.00	-0.17	-0.44	-0.62	0.00	0.33	0.05	-0.27	0.76	1.00	
TOUT	-0.05	-0.41	-0.29	-0.47	0.00	0.17	-0.66	-0.82	-0.11	0.53	0.06	-0.27	0.84	0.85	1.00

Tab.11

Korrelationen:

Krankheit C als Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	0.28	1.00													
Beruf	-0.08	0.19	1.00												
Hosp. Z.	0.05	0.02	0.40	1.00											
Postop. Z.	0.14	0.20	-0.10	-0.22	1.00										
Sim.	0.35	-0.25	0.04	0.44	-0.12	1.00									
Dep. Stimm.	-0.26	0.43	0.02	-0.11	-0.04	-0.36	1.00								
Leistung	-0.06	0.44	-0.07	-0.33	0.19	-0.91	0.75	1.00							
Aggression	-0.01	0.46	0.17	-0.07	0.33	-0.43	0.50	0.52	1.00						
Befindl. -S.	0.20	-0.05	-0.02	0.11	0.32	0.10	-0.54	-0.54	-0.41	1.00					
MWT 1	-0.12	0.63	0.46	0.07	0.26	-0.44	0.48	0.51	0.50	-0.23	1.00				
MWT 2	-0.07	0.63	0.43	-0.02	0.35	-0.47	0.41	0.48	0.65	-0.26	0.92	1.00			
Syndrom-I.	0.47	-0.31	-0.16	0.16	0.12	0.37	-0.50	-0.48	-0.42	0.56	-0.56	-0.53	1.00		
ABBA	0.43	-0.37	-0.25	0.25	-0.11	0.50	-0.64	-0.59	-0.45	0.44	-0.66	-0.70	0.87	1.00	
TUUT	0.40	-0.39	-0.34	0.19	-0.16	0.62	-0.64	-0.58	-0.57	0.37	-0.76	-0.78	0.82	0.93	1.00

Korrelationen: Krankheit D als Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	-0.16	1.00													
Beruf	-0.39	0.14	1.00												
Hosp. Z.	0.82	-0.56	-0.42	1.00											
Postop. Z.	0.78	-0.60	-0.43	0.98	1.00										
Sim.	0.08	0.18	-0.21	-0.22	-0.23	1.00									
Dep. Stimm.	-0.05	-0.17	-0.16	0.07	0.07	-0.32	1.00								
Leistung	0.64	-0.59	-0.28	0.92	0.94	-0.40	0.15	1.00							
Aggression	-0.41	-0.10	-0.04	-0.09	-0.06	-0.52	0.12	0.09	1.00						
Befindl. -S.	0.47	-0.28	-0.19	0.52	0.54	0.25	-0.56	0.45	-0.11	1.00					
MWT 1	-0.46	0.19	0.82	-0.49	-0.50	0.16	-0.07	-0.45	-0.15	-0.25	1.00				
MWT 2	0.29	-0.32	0.46	-0.64	-0.67	0.01	-0.07	0.38	-0.27	0.22	0.56	1.00			
Syndrom-T.	0.53	-0.30	-0.45	0.59	0.58	-0.01	-0.03	0.54	0.15	0.47	-0.75	-0.21	1.00		
ABBA	0.75	-0.41	-0.47	0.84	0.86	-0.17	-0.03	0.81	-0.09	0.63	-0.64	0.11	0.80	1.00	
TUUT	0.56	-0.12	-0.44	0.51	0.53	-0.18	-0.05	0.49	-0.09	0.43	-0.67	-0.22	0.77	0.85	1.00

3) Interkorrelationen bei Gliederung nach Kliniktypen

Bei den internistischen Patienten erwiesen sich der Syndrom-Test nach F. B ö c k e r , die beiden Interferenzteste und der Subtest "Gefühl der Leistungsminderung" im Mehrdimensionalen-Depressions-Test als altersabhängig. Bei den Kranken, die wir auf chirurgischen Abteilungen untersucht haben, fielen vor allem hohe Ergebnisse in den Tests zur objektiven Prüfung der depressiven Stimmungslage auf, wobei hier hohe Korrelationen zum weiblichen Geschlecht zu finden waren.

Ebenfalls sehr hoch zu beurteilende Interkorrelationen auf dem 1%-Signifikanzniveau konnten bei den Patienten aus den medizinischen Kliniken zwischen Dauer der stationären Aufnahme und Einschätzung der Befindlichkeit, im Sinne verstärkter Depressivität und vermehrtem Gefühl der Leistungsminderung festgestellt werden. Ähnliche Ergebnisse fanden wir bei den postoperativ untersuchten Patienten.

Etwas geringer lagen bei den chirurgischen Patienten die Zusammenhänge zwischen Syndrom-Test und ABBA- bzw. TUUT-Interferenztest, dagegen auffallend höhere Korrelationen, als bei den internistischen Kranken, zwischen Böcker-Test und den beiden Subtests aus dem MDT "Depressive Stimmung" und "Gefühl der Leistungsminderung".

Nur in der Gruppe der medizinisch-internistischen Patienten zeigten sich signifikante (5%-Niveau) Zusammenhänge zwischen ausgeübtem Beruf und den beiden Parallelformen des Mehrfachwahl-Wortschatz-Testes.

Korrelationen: Kliniktyp A als Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	-0.16	1.00													
Beruf	-0.21	0.11	1.00												
Hosp.Z.	0.45	0.33	0.21	1.00											
Postop.Z.	0.23	0.29	0.16	0.52	1.00										
Sim.	0.41	-0.32	0.18	0.13	-0.12	1.00									
Dep. Stimm.	-0.48	0.48	0.03	-0.17	0.07	-0.53	1.00								
Leistung	-0.32	0.50	0.04	-0.02	0.15	-0.54	0.58	1.00							
Aggression	-0.28	0.45	-0.03	0.02	0.18	-0.29	0.46	0.25	1.00						
Befindl.-S.	0.52	-0.29	-0.01	0.18	-0.10	0.75	-0.71	-0.62	-0.44	1.00					
MWT 1	-0.34	0.46	0.35	0.05	0.16	-0.40	0.47	0.79	0.18	-0.54	1.00				
MWT 2	-0.25	0.49	0.30	0.17	0.34	-0.44	0.43	0.75	0.30	-0.52	0.93	1.00			
Syndrom-T.	0.56	-0.52	-0.18	-0.04	0.08	0.63	-0.72	-0.73	-0.40	0.73	-0.67	-0.64	1.00		
ABBA	0.56	-0.38	-0.14	0.06	-0.03	0.72	-0.69	-0.72	-0.32	0.77	-0.76	-0.77	0.88	1.00	
TUUT	0.56	-0.35	-0.15	0.10	-0.01	0.77	-0.66	-0.71	-0.37	0.83	-0.76	-0.76	0.88	0.97	1.00

Korrelationen:

Kliniktyp B als Kriterium

	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Var. 7	Var. 8	Var. 9	Var. 10	Var. 11	Var. 12	Var. 13	Var. 14	Var. 15
Alter	1.00														
Geschl.	0.18	1.00													
Beruf	-0.28	0.05	1.00												
Hosp. Z.	0.11	-0.20	-0.17	1.00											
Postop. Z.	0.46	-0.35	-0.29	0.65	1.00										
Sim.	0.06	0.02	-0.05	0.10	-0.12	1.00									
Dep. Stimm.	-0.01	0.16	-0.01	-0.14	0.02	-0.39	1.00								
Leistung	0.31	-0.24	0.21	0.51	0.85	-0.40	0.26	1.00							
Aggression	-0.15	0.10	0.19	-0.21	-0.05	-0.40	0.29	0.19	1.00						
Befindl. -S.	0.09	-0.20	-0.15	0.30	0.15	0.45	-0.55	-0.14	-0.39	1.00					
MWT 1	-0.36	0.24	0.65	-0.15	-0.28	-0.17	0.17	-0.12	0.14	-0.16	1.00				
MWT 2	-0.07	0.07	0.50	0.19	0.21	-0.22	0.13	0.30	0.11	-0.06	0.78	1.00			
Syndrom-T.	0.42	-0.05	-0.34	0.16	0.21	0.26	-0.25	-0.03	-0.21	0.30	-0.55	-0.51	1.00		
ABBA	0.62	-0.19	-0.43	0.34	0.63	0.15	-0.20	0.38	-0.17	0.33	-0.61	-0.30	0.76	1.00	
TIUT	0.55	-0.07	-0.49	0.08	0.35	0.22	-0.23	0.12	-0.20	0.27	-0.66	-0.51	0.77	0.89	1.00

4) Interkorrelationen bei Gliederung nach der Dauer des Krankenhausaufenthaltes

Während sich bei den sehr lange Zeit stationierten Patienten keine verwertbaren altersabhängigen Korrelationen und Interkorrelationen ergaben, erwiesen sich bei den nur über einen kurzen Zeitabschnitt in stationärer Behandlung befindlichen Probanden der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test, Syndrom-Test und die beiden Interferenztests als stark altersabhängig (1%-Signifikanzniveau).

In der Gruppe 1 (Krankenhausaufenthalt von 1 bis 3 Wochen) fanden wir hohe Korrelationen zwischen dem Subtest "Depressive Stimmung" aus dem Mehrdimensionalen-Depressions-Test und der Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s s e n , bei den Patienten mit mittellangen Krankenhausaufenthalten (4 bis 7 Wochen) Korrelationen auf dem 1%-Signifikanzniveau zwischen dem Subtest "Depressive Stimmung" des MDT und den Ergebnissen des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests, dem ABBA-Interferenztest und dem Syndromtest nach F. B ö c k e r .

Nur bei den mittellang (4-7 Wochen) und lange (8-35 Wochen) stationierten Patienten ergaben sich Berufsabhängigkeiten zu den beiden die grobe Intelligenz schätzenden Testverfahren (MWT 1, MWT 2).

In allen drei Untersuchungsgruppen bestanden sehr hohe Korrelationen (1%-Signifikanzniveau) zwischen dem Bäckertest und dem ABBA- bzw. TUUT-Interferenztests.

Korrelationen: Hospitalisierung 1 als Kriterium

	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Var. 7	Var. 8	Var. 9	Var. 10	Var. 11	Var. 12	Var. 13	Var. 14	Var. 15
Alter	1.00														
Geschl.	-0.41	1.00													
Beruf	-0.43	-0.01	1.00												
Hosp. Z.	0.31	0.07	-0.11	1.00											
Postop. Z.	-0.15	0.18	0.12	-0.24	1.00										
Sim.	0.50	-0.26	0.11	0.17	-0.13	1.00									
Dep. Stimm.	-0.21	0.41	-0.04	0.04	-0.10	-0.30	1.00								
Leistung	-0.48	0.41	0.06	-0.27	0.13	-0.62	0.41	1.00							
Aggression	-0.50	0.40	-0.17	-0.07	0.11	-0.39	0.29	0.35	1.00						
Befindl. -S.	0.53	-0.17	-0.04	0.17	0.01	0.62	-0.49	-0.38	-0.49	1.00					
MWT 1	-0.58	0.50	0.10	-0.19	0.21	-0.52	0.39	0.76	0.40	-0.37	1.00				
MWT 2	-0.61	0.33	0.10	-0.22	0.28	-0.50	0.30	0.70	0.50	-0.44	0.83	1.00			
Syndrom-T.	0.67	-0.39	-0.13	-0.01	0.22	0.60	-0.41	-0.60	-0.52	0.70	-0.53	-0.61	1.00		
ABBA	0.68	-0.36	-0.04	-0.02	-0.05	0.74	-0.43	-0.58	-0.55	0.69	-0.64	-0.74	0.86	1.00	
TUUT	0.70	-0.30	-0.03	0.12	-0.06	0.83	-0.37	-0.60	-0.54	0.73	-0.62	-0.73	0.84	0.96	1.00

Tab. 16

Korrelationen: Hospitalisierung 2 als Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	0.12	1.00													
Beruf	-0.37	0.15	1.00												
Hosp. Z.	0.59	-0.40	-0.32	1.00											
Postop. Z.	0.49	-0.42	-0.30	0.84	1.00										
Sim.	0.30	0.01	-0.02	-0.12	-0.13	1.00									
Dep. Stimm.	-0.22	0.04	0.09	0.02	-0.03	-0.47	1.00								
Leistung	0.39	-0.29	-0.19	0.85	0.69	-0.41	0.28	1.00							
Aggression	-0.19	0.13	0.26	-0.10	-0.06	-0.31	0.24	0.09	1.00						
Befindl. -S.	0.28	-0.22	-0.09	0.21	0.37	0.46	-0.67	-0.15	-0.13	1.00					
MWT 1	-0.36	0.27	0.70	-0.29	-0.37	-0.29	0.34	-0.02	0.10	-0.45	1.00				
MWT 2	-0.01	0.09	0.50	0.25	0.14	-0.38	0.30	0.44	0.14	-0.28	0.79	1.00			
Syndrom-I.	0.43	-0.11	-0.38	0.26	0.45	0.37	-0.39	-0.03	-0.11	0.58	-0.76	-0.56	1.00		
ABBA	0.66	-0.29	-0.45	0.72	0.70	0.23	-0.32	0.42	-0.12	0.57	-0.68	-0.24	0.73	1.00	
TUUT	0.53	-0.15	-0.47	0.36	0.45	0.33	-0.37	0.05	-0.15	0.56	-0.79	-0.54	0.83	0.86	1.00

Korrelationen: Hospitalisierung 3 als Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	0.50	1.00													
Beruf	0.01	-0.03	1.00												
Hosp. Z.	-0.57	0.02	-0.01	1.00											
Postop. Z.	0.32	0.43	0.13	-0.30	1.00										
Sim.	-0.43	-0.17	-0.06	0.17	-0.29	1.00									
Dep. Stimm.	0.40	0.34	0.07	-0.18	0.20	-0.50	1.00								
Leistung	0.03	0.25	0.29	0.24	0.37	-0.43	0.58	1.00							
Aggression	0.05	0.25	0.20	-0.23	0.39	-0.40	0.45	0.52	1.00						
Befindl. -S.	-0.20	-0.30	-0.26	0.07	-0.07	0.41	-0.73	-0.48	-0.55	1.00					
MWT 1	-0.20	0.07	0.57	0.04	-0.09	0.09	-0.12	-0.04	0.08	0.01	1.00				
MWT 2	-0.06	0.23	0.54	0.03	0.13	-0.01	0.04	0.13	0.03	0.03	0.91	1.00			
Syndrom-T.	0.39	-0.04	-0.30	-0.38	0.13	-0.01	-0.12	-0.30	-0.05	0.01	-0.54	-0.60	1.00		
ABBA	0.44	0.01	-0.39	-0.43	0.10	0.01	-0.06	-0.26	-0.03	-0.01	-0.63	-0.68	0.90	1.00	
TUUT	0.37	0.02	-0.49	-0.48	0.24	0.02	-0.13	-0.30	-0.01	0.09	-0.66	-0.67	0.89	0.94	1.00

Tab. 16

5) Interkorrelationen bei Gliederung nach Altersstufen

Die Patienten der Altersgruppe C (45- bis 65-jährige) waren die am längsten in stationärem Aufenthalt befindlichen Probanden und zeigten hoch signifikante altersabhängige Korrelationen im MDT-Subtest "Gefühl der Leistungsminderung". Gleichzeitig verlängerten sich mit höherem Alter die Testzeiten im ABBA- bzw. TUUT-Interferenztest. In dieser Gruppe konnte ebenfalls eine Geschlechtsabhängigkeit in den Tests: Befindlichkeits-Skala, MWT 1, MWT 2, ABBA- und TUUT-Interferenztest, Subtest "Gefühl der Leistungsminderung" im MDT festgestellt werden. Hier waren es die Frauen, die insgesamt stärkere depressive Erscheinungen und geringere Intelligenz zeigten.

In Abhängigkeit zur Dauer des Krankenhausaufenthaltes gab es bei den Patienten der Gruppe C (45- bis 65-jährige) wiederum hochsignifikante Beziehungen zum Subtest des MDT "Gefühl der Leistungsminderung" und dem ABBA- bzw. TUUT-Interferenztest, welches in den beiden übrigen Altersgruppen nicht nachgewiesen werden konnte.

Bei den 25- bis 45-jährigen Patienten (Altersstufe B) hingegen wurden Zusammenhänge zwischen der Zeitdauer der stationären Behandlung und der Befindlichkeit aufgezeigt.

Die postoperativ durchgeführte Untersuchung scheint sich bei den ältesten Patienten vor allem in einem ansteigenden Gefühl der Leistungsminderung auszudrücken. Annähernd gleiche Interkorrelationen ergaben sich bei den Altersgruppen B (25- bis 44-jährige) und C (45- bis 65-jährige) zwischen dem Mehrdimensionalen-Depressions-Test und den Er-

gebnissen des Syndrom-Testes und den beiden Interferenztests.

Mit zunehmender depressiver Stimmungslage (Befindlichkeits-Skala) erzielten die Patienten der Altersstufe C (45- bis 65-jährige) auch mehr Punkte im Böckertest (Korrelationen auf 1%-Signifikanzniveau), weniger ausgeprägt bei den jüngeren Kranken.

Intelligenzabhängigkeit des Syndromtests konnte wiederum nur für die Patienten der Altersstufe C nachgewiesen werden, während bei den Altersgruppen A und B keine Zusammenhänge zwischen Böckertest und Mehrfachwahl-Wortschatz-Test bestanden.

Korrelationen: Altersgruppe A als Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	0.41	1.00													
Beruf	0.41	0.23	1.00												
Hosp.Z.	-0.07	0.13	-0.22	1.00											
Postop.Z.	-0.06	0.50	0.20	-0.34	1.00										
Sim.	-0.28	0.06	-0.24	0.61	-0.24	1.00									
Dep. Stimm.	0.57	0.50	0.52	-0.40	0.44	-0.56	1.00								
Leistung	0.68	0.61	0.29	-0.10	0.43	-0.50	0.85	1.00							
Aggression	0.61	0.15	0.22	-0.41	0.39	-0.49	0.36	0.55	1.00						
Befindl. -S.	-0.55	-0.30	-0.33	0.21	-0.29	0.61	-0.80	-0.89	-0.55	1.00					
MWT 1	0.39	0.30	0.72	-0.26	0.48	-0.01	0.29	0.26	0.60	-0.24	1.00				
MWT 2	0.64	0.53	0.66	0.07	0.31	0.16	0.50	0.53	0.43	-0.41	0.80	1.00			
Syndrom-T.	-0.41	-0.45	-0.23	-0.01	-0.22	0.30	-0.83	-0.82	-0.09	0.82	0.01	-0.39	1.00		
ABBA	-0.56	-0.75	-0.37	0.01	-0.31	0.05	-0.74	-0.78	-0.25	0.71	-0.36	-0.69	0.80	1.00	
TUUT	-0.42	-0.66	-0.48	-0.13	-0.45	0.22	-0.76	-0.84	-0.22	0.79	-0.35	-0.63	0.84	0.85	1.00

Tab. 19

Korrelationen: Altersgruppe B als Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	0.21	1.00													
Beruf	-0.27	-0.06	1.00												
Hosp. Z.	-0.01	0.07	-0.04	1.00											
Postop. Z.	-0.08	0.20	-0.06	-0.29	1.00										
Sim.	0.10	-0.08	0.05	0.26	-0.23	1.00									
Dep. Stimm.	0.01	0.33	-0.02	-0.21	-0.02	-0.38	1.00								
Leistung	-0.31	0.23	0.16	-0.14	-0.02	-0.62	0.42	1.00							
Aggression	0.11	0.30	0.03	-0.35	0.17	-0.40	0.39	0.19	1.00						
Befindl. -S.	0.11	-0.15	-0.20	0.37	0.04	0.48	-0.52	-0.51	-0.52	1.00					
MWT 1	-0.26	0.24	0.40	0.01	-0.25	-0.27	0.25	0.64	-0.07	-0.26	1.00				
MWT 2	-0.21	0.19	0.39	-0.06	-0.09	-0.30	0.21	0.65	-0.02	-0.26	0.88	1.00			
Syndrom-I.	0.24	-0.22	-0.12	0.02	0.31	0.16	-0.31	-0.71	-0.02	0.43	-0.67	-0.72	1.00		
ABBA	0.30	-0.25	-0.16	-0.05	0.05	0.39	-0.34	-0.71	0.01	0.42	-0.71	-0.75	0.78	1.00	
TUUT	0.31	-0.21	-0.19	-0.06	0.06	0.41	-0.30	-0.70	-0.01	0.42	-0.68	-0.73	0.73	0.95	1.00

Korrelationen: Altersgruppe C als Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	-0.32	1.00													
Beruf	-0.22	0.20	1.00												
Hosp. Z.	0.82	-0.43	-0.19	1.00											
Postop. Z.	0.34	-0.15	-0.04	0.43	1.00										
Sim.	-0.02	-0.23	0.13	-0.19	-0.24	1.00									
Dep. Stimm.	-0.11	0.10	-0.16	0.11	0.11	-0.46	1.00								
Leistung	0.64	-0.34	-0.23	0.85	0.49	-0.40	0.27	1.00							
Aggression	-0.31	0.23	0.14	-0.08	0.31	-0.28	0.09	0.17	1.00						
Befindl. -S.	0.22	-0.34	0.09	0.14	0.16	0.52	-0.66	-0.03	-0.06	1.00					
MWT 1	-0.20	0.47	0.59	-0.20	-0.05	-0.21	0.21	-0.15	0.13	-0.30	1.00				
MWT 2	0.22	0.22	0.41	0.31	0.27	-0.33	0.12	0.33	0.17	-0.12	0.81	1.00			
Syndrom-T.	0.30	-0.29	-0.29	0.08	0.24	0.35	-0.37	-0.04	-0.17	0.48	-0.56	-0.46	1.00		
ABBA	0.65	-0.42	-0.39	0.59	0.29	0.21	-0.28	0.44	-0.18	0.52	-0.62	-0.28	0.71	1.00	
TIUT	0.35	-0.30	-0.37	0.20	0.17	0.37	-0.32	0.11	-0.24	0.54	-0.71	-0.53	0.80	0.85	1.00

Tab. 21

6) Interkorrelationen bei Gliederung nach Intelligenzgruppen

Bei der kleinsten Gruppe von nur 7 Patienten mit unterdurchschnittlicher Intelligenz (MWT U = 21 bis 29 Wertpunkte) ergaben sich lediglich Interkorrelationen zwischen Alter der Person, Dauer des Krankenhausaufenthaltes und dem Gefühl der Leistungsminderung, gemessen im Mehrdimensionalen-Depressions-Test.

Diese, als einzige verwertbare Zusammenhänge jener Gruppe, waren bei den beiden anderen Intelligenzgruppen nicht zu vermerken gewesen, wo dieser Subtest des MDT mit dem ABBA-Interferenztest hoch korrelierte. Altersabhängige Gemeinsamkeiten zum MDT (5%-Signifikanzniveau), MWT (1%-Signifikanzniveau) und dem ABBA-Interferenztest (1%-Signifikanzniveau) waren nur bei der Gruppe der Überdurchschnittlich Intelligenten (n=21 Patienten) zu finden.

In derselben Gruppe ließen sich auch einige geschlechtsabhängige Signifikanzen nachweisen, die sich besonders in den beiden Intelligenztests, den Interferenztests und dem Mehrdimensionalen-Depressions-Test äußerten.

Der Einfluß der Krankenhausaufenthaltsdauer drückte sich bei den Patienten mit durchschnittlicher Intelligenz in den beiden MDT-Subtests "Simulation" und "Aggression gegen sich und andere" aus, bei den Überdurchschnittlich Intelligenten vor allem in der Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s s e n und den Interferenztests. Personen mit MWT-Testpunkten von 30 bis 37 (MWT M), die hohe Punktezahlen in der Befindlichkeits-Skala erzielten (ansteigend depressiv), bekamen hoch signifikant korrelierende Ergebnisse (1%-Niveau) in den beiden Interferenztests und dem Syndrom-Test nach B ö c k e r .

Korrelationen: MWT O als Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	0.57	1.00													
Beruf	0.47	0.65	1.00												
Hosp. Z.	0.34	0.10	0.38	1.00											
Postop. Z.	0.13	0.27	0.10	-0.08	1.00										
Sim.	0.58	0.39	0.55	0.57	-0.03	1.00									
Dep. Stimm.	0.54	0.78	0.64	0.24	0.23	0.47	1.00								
Leistung	0.60	0.75	0.65	0.29	0.27	0.46	0.95	1.00							
Aggression	0.60	0.78	0.70	0.29	0.33	0.55	0.94	0.96	1.00						
Befindl. -S.	0.40	0.15	0.51	0.06	0.63	0.11	0.17	0.25	0.36	1.00					
MWT 1	0.68	0.75	0.76	0.40	0.17	0.59	0.92	0.95	0.95	0.30	1.00				
MWT 2	0.75	0.75	0.73	0.43	0.21	0.69	0.91	0.94	0.95	0.35	0.99	1.00			
Syndrom-T.	0.36	0.09	-0.01	0.04	0.43	0.09	0.02	0.12	0.17	0.19	0.12	0.16	1.00		
ABBA	0.87	0.69	0.59	0.49	0.13	0.70	0.64	0.71	0.71	0.51	0.81	0.84	0.36	1.00	
TUUT	0.82	0.67	0.36	0.53	0.05	0.60	0.62	0.70	0.66	0.38	0.77	0.80	0.24	0.93	1.00

Korrelationen: MWT M als Kriterium

	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Var. 7	Var. 8	Var. 9	Var. 10	Var. 11	Var. 12	Var. 13	Var. 14	Var. 15
Alter	1.00														
Geschl.	0.44	1.00													
Beruf	-0.30	-0.44	1.00												
Hosp. Z.	-0.26	0.10	0.04	1.00											
Postop. Z.	0.14	0.19	-0.16	-0.18	1.00										
Sim.	0.10	0.02	-0.05	0.28	-0.22	1.00									
Dep. Stimm.	-0.01	0.19	-0.09	-0.21	0.01	-0.39	1.00								
Leistung	-0.09	0.12	-0.03	-0.14	0.18	-0.53	0.48	1.00							
Aggression	0.01	0.08	-0.01	-0.30	0.22	-0.27	0.29	0.40	1.00						
Befindl. -S.	0.10	-0.09	0.10	0.20	0.06	0.48	-0.60	-0.55	-0.35	1.00					
MWT 1	-0.40	-0.06	0.07	0.08	-0.23	-0.21	0.21	0.15	-0.09	-0.11	1.00				
MWT 2	-0.29	-0.05	0.02	0.09	-0.01	-0.18	0.15	0.23	-0.04	-0.08	0.70	1.00			
Syndrom-T.	0.44	0.10	-0.13	-0.02	0.29	0.23	-0.34	-0.42	-0.06	0.43	-0.33	-0.32	1.00		
ABBA	0.57	0.16	-0.18	-0.14	0.12	0.34	-0.35	-0.40	-0.05	0.39	-0.48	-0.49	0.79	1.00	
TUUT	0.55	0.17	-0.23	-0.18	0.17	0.38	-0.31	-0.39	-0.02	0.39	-0.52	-0.53	0.74	0.92	1.00

Korrelationen: MWT U als Kriterium

	Var.1	Var.2	Var.3	Var.4	Var.5	Var.6	Var.7	Var.8	Var.9	Var.10	Var.11	Var.12	Var.13	Var.14	Var.15
Alter	1.00														
Geschl.	-0.68	1.00													
Beruf	-0.54	0.25	1.00												
Hosp. Z.	0.93	-0.75	-0.61	1.00											
Postop. Z.	0.75	-0.81	-0.33	0.84	1.00										
Sim.	-0.24	0.00	0.66	-0.44	-0.39	1.00									
Dep. Stimm.	0.73	-0.78	-0.76	0.85	0.76	-0.52	1.00								
Leistung	0.96	-0.66	-0.70	0.97	0.76	-0.44	0.83	1.00							
Aggression	-0.33	0.26	-0.13	-0.03	0.06	-0.75	0.05	-0.12	1.00						
Befindl. -S.	0.17	-0.36	0.64	0.14	0.36	0.50	-0.20	0.02	-0.29	1.00					
MWT 1	0.22	0.23	-0.16	0.01	0.10	-0.29	0.01	0.13	-0.10	-0.27	1.00				
MWT 2	0.82	-0.62	-0.60	0.89	0.91	-0.63	0.81	0.87	0.13	0.05	0.33	1.00			
Syndrom-I.	-0.12	-0.34	-0.22	-0.32	-0.01	0.81	-0.26	-0.31	-0.53	0.68	-0.29	-0.35	1.00		
ABBA	0.77	-0.82	-0.08	0.81	0.73	0.01	0.58	0.72	-0.24	0.56	-0.22	0.59	0.33	1.00	
TUUT	0.26	-0.47	0.18	0.32	0.62	-0.12	0.09	-0.48	0.95	-0.28	0.01	0.80	0.53	0.66	1.00

E. Faktorenanalyse

1) Allgemeines zur Faktorenanalyse

Die Faktorenanalyse dient dazu, direkt nicht meßbare, hypothetische Einflußgrößen zu ermitteln, welche die Zusammenhänge zwischen Variablen in statistische Klassen fassen. Sie stützt sich auf die Berechnung der Aufgabeninterkorrelationen eines Testes. Mit ihrer Hilfe faßt sie die Subtest mit den engsten statistischen Zusammenhängen zu einer Gruppe (=Faktor) zusammen.

Eine Veränderung der Interkorrelationen bewirkt ebenfalls eine Änderung der Faktorenstruktur. Das Konzept der Faktorenanalyse besteht für viele Autoren (vgl. P a w l i k), daß für Testleistungen (=Merkmale), die statistisch miteinander korrelieren, auch substantiell gemeinsame Entstehungsbedingungen angenommen werden. Die gemeinsame Entstehungsbedingung nennt man Faktor.

Verschiedene Faktoren werden seit T h u r s t o n e meistens als voneinander unabhängige Größen konzipiert; daher kann man sie als rechtwinklig zueinander stehende Achsen eines N-dimensionalen euklidischen Raumes auffassen, in den die einzelnen Variablen als Punkte eingeordnet sind. Die Beziehungen der Raumpunkte (Variablen) zu allen Raumachsen (Faktoren) werden mit den Ladungszahlen beschrieben. Das Verfahren der Faktoren rotation gibt zusätzlich die Möglichkeit, das Achsenkreuz um einen Winkel so zu drehen, daß sich für möglichst viele

Variablen jeweils hohe Ladungen bei einem Faktor und niedrige Ladungen bei den übrigen Faktoren ergeben.

2) Anwendung auf die vorliegenden Variablen

Unserer Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse nach Hotelling mit Varimax-Rotation nach Kaiser) liegen die Interkorrelationskoeffizienten der 15 Variablen bei 83 Patienten zugrunde.

Für die Faktorenanalyse sollte die Zahl der Probanden das dreifache der Variablen betragen (Pawlik), da bei kleineren Stichproben die Stabilität der Faktorenstruktur abnimmt.

3) Ergebnisse aus der Faktorenanalyse (2- bis 5-Faktorenlösung)

1. 2-Faktoren-Lösung:

Kommunalitäten gesamt: 0.494

Faktor_1 (Anteil-Werte: 0.256)

1. ABBA-Interferenzttest	0.87
2. TUUT-Interferenzttest	0.75
3. MWT 1	-0.70
4. Syndrom-Test	0.67
5. Alter	0.67
6. Beruf	-0.54
7. Krankenhausaufenthalt	0.51

Faktor_2 (Anteil-Werte: 0.237)

1. Subtest Simulation	-0.74
2. Subtest Leistungsminderung	0.73
3. Befindlichkeits-Skala	-0.63
4. MWT 2	0.60
5. Subtest Aggression	0.52
6. TUUT-Interferenzttest	-0.52
7. Syndrom-Test	-0.50

2. 3-Faktoren-Lösung:

Kommunalitäten gesamt: 0.613

Faktor_1_(Anteil-Werte: 0.277)

1. MWT 1	-0.87
2. TUUT-Interferenztest	0.84
3. ABBA-Interferenztest	0.78
4. MWT 2	-0.78
5. Syndrom-Test	0.77
6. Beruf	-0.60

Faktor_2_(Anteil-Werte: 0.195)

1. Befindlichkeits-Skala	-0.76
2. Subtest Simulation	-0.72
3. Subtest Depressive Stimmung	0.72
4. Krankenhausaufenthalt	-0.42

Faktor_3_(Anteil-Werte: 0.141)

1. Subtest Leistungsminderung	0.85
2. Krankenhausaufenthalt	0.66
3. Postop. Untersuchung	0.57
4. MWT 2	0.46
5. Alter	0.41

3. 4-Faktoren-Lösung

Kommunalitäten gesamt: 0.697

Faktor_1 (Anteil-Werte: 0.222)

1. MWT 1	-0.88
2. MWT 2	-0.88
3. Beruf	-0.70
4. TUUT-Interferenztest	0.64
5. ABBA-Interferenztest	0.55
6. Syndrom-Test	0.55

Faktor_2 (Anteil-Werte: 0.206)

1. Subtest Simulation	-0.79
2. Befindlichkeits-Skala	-0.77
3. Subtest Depressive Stimmung	0.73
4. Subtest Aggression	0.60
5. Syndrom-Test	-0.42
6. TUUT-Interferenztest	-0.42

Faktor_3 (Anteil-Werte: 0.158)

1. Krankenhausaufenthalt	0.71
2. Alter	0.69
3. ABBA-Interferenz-Test	0.64
4. TUUT-Interferenz-Test	0.53
5. Syndrom-Test	0.53

Faktor_4 (Anteil-Werte: 0.111)

1. Krankenhausaufenthalt	0.79
2. Subtest Leistungsminderung	0.65
3. Geschlecht	-0.52

4. 5-Faktoren-Lösung

Kommunalitäten gesamt: 0,769

Faktor_1 (Anteil-Werte: 0,263)

1. MWT 1	-0.91
2. MWT 2	-0.82
3. TUUT-Interferenztest	0.77
4. ABBA-Interferenztest	0.72
5. Beruf	-0.71
6. Syndrom-Test	0.67
7. Alter	0.45

Faktor_2 (Anteil-Werte: 0,198)

1. Befindlichkeits-Skala	0.81
2. Subtest Depressive Stimmung	-0.75
3. Subtest Simulation	0.72
4. Syndrom-Test	0.49
5. Subtest Aggression	-0.47
6. TUUT-Interferenztest	0.45
7. Subtest Leistungsminderung	-0.41
8. ABBA-Interferenztest	0.40

Faktor_3 (Anteil-Werte: 0,124)

1. Krankenhausaufenthalt	0.82
2. Subtest Leitungsminderung	0.75

Faktor_4 (Anteil-Werte: 0,103)

1. Postop. Untersuchung	-0.82
2. Subtest Aggression	-0.58

Faktor_5 (Anteil-Werte: 0,081)

1. Geschlecht	-0.79
2. Alter	-0.62

4) Interpretation der Ergebnisse und Faktorenbestimmung

Mit der 4-Faktorenlösung, die hier die beste Interpretation erlaubt, konnten 69,7% der Gesamtvarianz erfaßt werden.

Der Faktor 1, der 22% der Gesamtvarianz erklärt, wird vor allem von den beiden Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests (Intelligenztests), dem Ausbildungsniveau und den Leistungsverfahren (Syndromtest, Interferenztteste) bestimmt und charakterisiert am besten einen a l l g e m e i n e n L e i s t u n g s f a k t o r.

In den Faktor 2 mit einem Prozentanteil von 20,6 an der Gesamtvarianz gehen in der Rangfolge vor den Leistungstests die Befindlichkeitsverfahren (MDT, Befindlichkeits-Skala) ein, so daß man mit ihm einen F a k t o r d e r B e f i n d l i c h k e i t.

Faktor 3, der 15,0% der Gesamtvarianz abdeckt, zeigt deutliche Zusammenhänge zwischen den Leistungsverfahren (Syndromtest, ABBA-Interferenzttest) und dem Zeitraum zwischen einer Operation und der Untersuchung, sowie dem Alter der Patienten auf, so daß wir ihn als F a k t o r d e r p o s t o p e r a t i v e n L e i s t u n g s f ä h i g k e i t bezeichnen möchten.

In den Faktor 4 (Prozentanteil an der Gesamtvarianz 11,1) gehen zum Subtest "Gefühl der Leistungsminderung" aus dem Mehrdimensionalen Depressions-Test auch die Dauer des Klinikaufenthaltes und das Geschlecht der Patienten als bedeutungsvolle Größen ein. Er beschreibt also einen F a k t o r d e r a u f e n t h a l t s b e d i n g t e n u n d g e s c h l e c h t s g e b u n d e n e n M i n d e r u n g d e s S e l b s t w e r t g e f ü h l e s.

F. Berechnung von multiplen Korrelationskoeffizienten

1) Allgemeines zum WHERRY-DOOLITTLE-Verfahren

Um herauszufinden, welche Kombinationen unabhängiger Variablen (Alter der Person, Dauer des Klinikaufenthaltes, Intelligenz usw.) eine möglichst große Voraussage auf die wichtigen abhängigen Variablen (Böckertest, Befindlichkeits-Skala, Interferenztest) zulassen, wurde das WHERRY-DOOLITTLE-Verfahren verwendet, das in G. A. L i e n e r t "Testaufbau und Testanalyse" (Belz,Weilheim,Berlin 1967 2.Aufl.) näher erläutert wird.

Kurze Beschreibung des Verfahrens:

Nach dem WHERRY-DOOLITTLE-Verfahren soll ein Satz von unabhängigen Variablen (Prädiktoren) möglichst optimal mit einer abhängigen Variable (Kriteriumsvariable) linear kombiniert werden. Dazu wird im ersten Schritt derjenige Prädiktor herausgesucht, der am höchsten mit dem Kriterium korreliert. Im zweiten Schritt wird derjenige Prädiktor ausgewählt, der in Kombination mit dem erstausgesuchten Prädiktor die höchste gemeinsame Korrelation mit dem Kriterium erbringt.

Im darauf folgenden Schritt wird die Variable selektiert, welche gemeinsam mit den beiden vorausgewählten Variablen die höchste multiple Korrelation besitzt. Für die vierte und folgende Variablen geht es schrittweise nach derselben Methode weiter. Um Zufallskorrelationen

auszugleichen, wie sie bei geringer Personenzahl und der Kombination vieler Variablen wirksam werden, wurde eine Schrumpfungskorrektur nach E z e k i e l (siehe G. A. L i e n e r t 1967) unter Anwendung der folgenden Formel durchgeführt:

$$\bar{R} = 1 \frac{N - 1}{N - K} (1 - R^2)$$

=: bedeutet "definitionsgemäß"

$\bar{R}$ =: Populationsschätzwert des multiplen Korrelationskoeffizienten.

R^2 =: multipler Determinationskoeffizient (Quadrat des multiplen Korrelationskoeffizienten) einer Batterie von K Variablen aus einer Stichprobe von N Personen.

(siehe G. A. L i e n e r t 1967)

Die WERRYH-DOOLITTLE-Methode leistet also folgendes:

1. Sie gestattet, Art und Zahl derjenigen Untertests bzw. variablen Größen festzulegen, welche die höchstmögliche Validität der Testbatterie gewährleisten.
2. Sie erlaubt es, der Reihe nach so viele Untertests bzw. variable Größen auszuwählen, bis ein bestimmter, gewünschter multipler Korrelationskoeffizient erreicht worden ist.

2. Ergebnisse mit den vorliegenden Variablen

Aus den folgenden Tabellen können wir den multiplen Korrelationskoeffizienten nach Durchführung einer Schrumpfungskorrektur entnehmen.

Ausgangspunkt der Berechnungen bildeten die Interkorrelationsmatrizen für alle 83 Patienten, wobei wir die abhängigen Variablen (Befindlichkeits-Skala, Böckertest, ABBA-Interferenztest) den unabhängigen Variablen (Alter der Person, Geschlecht, Beruf, Dauer des Krankenhausaufenthaltes, Zeit zwischen Operation und Untersuchung, Intelligenz) gegenüberstellten.

Die in den Tabellen verwendeten Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

<u>Varianz</u>	==:	Entspricht der Varianz, die der Prädiktor am Kriterium abdeckt. (=gemeinsame Varianz von Prädiktor und Kriterium; das entspricht dem Determinationskoeffizienten)
<u>Det.-Sum.</u>	==:	Aufsummierung der Determinationskoeffizienten
<u>Schrumpf.</u>	==:	Schrumpfungskorrektur nach E z e k i e l
<u>Unb.-Det.</u>	==:	Unbestimmtheitskoeffizient, entspricht der Subtraktion des Determinationskoeffizienten von 1.000 multipliziert mit der Schrumpfungskorrektur
<u>Mult.-Det.</u>	==:	Multipler Determinationskoeffizient, der sich aus der Subtraktion des Unbestimmtheitskoeffizienten von 1.000 ergibt.
<u>Mult.-Korrel.</u>	==:	Entspricht der Quadratwurzel aus dem multiplen Determinationskoeffizienten.

Benennung der Prädiktoren:

Prädiktor 1 = Alter des Patienten

Prädiktor 2 = Geschlecht

Prädiktor 3 = Beruf

Prädiktor 4 = Dauer des Krankenhausaufenthaltes

Prädiktor 5 = Zeitraum zwischen Operation und Untersuchung

Prädiktor 6 = MWT

Praediktorensélection:

1. Befindlichkeits-Skala als Kriterium

Schritt	Praediktor	Varianz	Det. -Sum.	Schrumpf	Unb. -Det.	Mult. -Det.	Mult. -Korrelation
1	4	0.05336	0.053	1.000	0.947	0.053	0.231
2	6	0.05903	0.112	1.012	0.899	0.101	0.318
3	2	0.01728	0.130	1.025	0.892	0.108	0.328
4	5	0.01087	0.141	1.038	0.892	0.108	0.328
5	1	0.00248	0.143	1.051	0.901	0.099	0.315
6	3	0.00317	0.146	1.065	0.909	0.091	0.301

- 109 -

Praediktorens Selektion:

2. Syndrom-Test nach BÖCKER als Kriterium

Schritt	Praediktor	Varianz	Det.-Sum.	Schrumpf	Unb.-Det.	Mult.-Det.	Mult.-Korrelation
1	6	0.30802	0.308	1.000	0.692	0.308	0.555
2	1	0.13365	0.442	1.012	0.565	0.435	0.659
3	5	0.07478	0.516	1.025	0.496	0.504	0.710
4	2	0.01336	0.530	1.038	0.488	0.512	0.716
5	3	0.00697	0.537	1.051	0.487	0.513	0.716
6	4	0.00025	0.537	1.065	0.493	0.507	0.712

1 11 1

Praediktorenselektion:

3. ABBA-Interferenztest als Kriterium

Schritt	Praediktork	Varianz	Det. -Sum.	Schrumpf	Unb. -Det.	Mult. -Det.	Mult. -Korrelation
1	1	0.36724	0.367	1.000	0.633	0.367	0.606
2	6	0.13589	0.503	1.012	0.503	0.497	0.705
3	2	0.05828	0.561	1.025	0.450	0.550	0.742
4	4	0.03641	0.598	1.038	0.417	0.583	0.763
5	5	0.02690	0.625	1.051	0.395	0.605	0.778
6	3	0.00000	0.625	1.065	0.400	0.600	0.775

3) Betrachtung der Resultate

a. Befindlichkeits-Skala als Kriteriumsvariable

Für die Voraussage der Werte in der Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s s e n erwiesen sich die Dauer des Krankhausaufenthaltes und die Intelligenz der Probanden, gemessen im Mehrfachwahl-Wortschatz-Test, mit einem multiplen Korrelationskoeffizienten von insgesamt $R = 0.318$ als belangvolle unabhängige Variablen. Ein geschlechtsbedingter Einfluß und die Zeitspanne zwischen Operation und der Untersuchung konnten das Gesamtergebnis mit den multiplen Validitätskoeffizienten von insgesamt $R = 0.328$ nicht wesentlich verändern.

b. Leistungsverfahren als Kriteriumsvariable

In den beiden Leistungsverfahren (Syndrom-Test nach F. B ö c k e r und dem ABBA- bzw. TUUT-Interferenztest nach S. L e h r l) waren jeweils Alter und Intelligenz diejenigen gemessenen Größen, welche die höchste Bedeutung erlangen konnten. Im Böckertest lieferten diese beiden unabhängigen Variablen zusammen einen multiplen Korrelationskoeffizienten von $R = 0.659$, im ABBA-Interferenztest $R = 0.705$. Während im Interferenztest die Geschlechtsvariable die multiple Korrelation auf $R = 0.742$ erhöhen konnte, erwies sich im Syndrom-Test die Zeit zwischen Operation und Untersuchung als nächst bedeutungsvolle Variable, die den multiplen Korrelationskoeffizienten auf $R = 0.716$ anhob, und damit als wichtige Moderatorvariable in den Test eingehen

dürfte. Die Dauer des Krankenhausaufenthaltes und der Beruf des Patienten erwiesen sich bei beiden Leistungsverfahren als nicht wichtig für die Zusammenhangsoptimierung.

G. Konkrete Voraussagen von Prädiktoren auf verschiedene Kriteriums-
=====

variable
=====

1) Allgemeine Darstellung und konkrete Anwendung

Nach Anwendung des WHERRY-DOOLITTLE-Verfahrens wissen wir, wie hoch die multiplen Korrelationskoeffizienten auf die verschiedenen Kriterien werden. In manchen konkreten Situationen kennen wir die Prädiktorenwerte eines Patienten, haben aber keine Möglichkeit den Kriteriumswert (z.B. Böckerpunkte, Wertpunkte der Befindlichkeits-Skala) zu messen. Wenn nun aber Angaben über die Dauer des Krankenhausaufenthaltes, Intelligenz bzw. Ausbildungsniveau (= unabhängige Variablen), vorliegen würden, dann könnte man mit einer durch das WHERRY-DOOLITTLE-Verfahren erhobenen Sicherheit entsprechende Voraussagen z.B. über den Befindlichkeitswert nach der Befindlichkeits-Skala machen. Zu diesen Berechnungen wären am einfachsten Darstellungen nach linearen Gleichungen folgender Art geeignet:

$$\begin{aligned} \text{Kriteriumswert} = & \text{Konstante}_1 \cdot \text{Prädiktor}_1 + \text{Konstante}_2 \cdot \\ & \text{Prädiktor}_2 + \dots \dots \text{Konstante}_n \cdot \text{Prädiktor}_n \end{aligned}$$

Mit Hilfe des DOOLITTLE-Verfahrens zur Bestimmung der Beta-Gewichte haben wir noch einige erforderliche Berechnungen durchgeführt, die nachfolgend erläutert werden.

2) Vorgehen der Beta-Gewichtung im DOOLITTLE-Verfahren

Um normierte Gewichte zu errechnen, die vom Mittelwert und der Streuung der Variablen unabhängig sind, drückt man die Prädiktoren- und Kriteriumsresultate in Standard-Werten (z-Werten) statt in Rohwerten aus. Die daraus resultierenden Partial-Regressionskoeffizienten ("Rohwertgewichte") sind auf diese Weise einer ihrer Funktionen, nämlich der des Streuungsausgleiches, enthoben und erfüllen nunmehr ausschließlich die andere, nämlich die der Variablen-Gewichtsrepräsentation. Durch die Standardisierung der Variablen erhält man folglich einen Standard-Partial-Regressionskoeffizienten, der mit dem griechischen Buchstaben " β " benannt wird; sie werden deshalb in der Fachsprache auch kurzerhand "Beta-Gewichte" genannt (G.A.Lienert, 1967).

Die multiple Standard-Regressionsgleichung für zwei Tests und ein Kriterium lautet also wie folgt:

$$z_c = \beta_{c1.2} z_{x1} + \beta_{c2.1} z_{x2}$$

z_c =: Standardwert des Testkriteriums

$\beta_{c1.2}$ =: Standard-Partial-Regressionskoeffizient des Kriteriums c gegenüber dem Untertest 1 bei Konstanthaltung der Rohwertgewichte des Untertests 2, d.h. aufgrund einer Stichprobe mit gleichen Untertestabweichungsröhrwerten x_2

$\beta_{c2.1}$ =: Standard-Partial-Regressionskoeffizient des Kriteriums c gegenüber dem Untertest 2 bei Konstanthaltung der Rohwertgewichte des Untertests 1.

Nach dieser Gleichung kann man Beta operational definieren:

Das Beta-Gewicht eines Untertests einer Batterie ist derjenige Koeffizient, mit dem man den Standardwert des entsprechenden Untertestes multiplizieren muß, ehe man ihn als additives Glied zur Vorhersage des Kriterium-Standard-Wertes heranziehen darf.

Inhaltlich sagt diese Definition aus, daß durch die Beta-Gewichte die relative Bedeutung eines Tests im Rahmen seiner Batterie gekennzeichnet wird. Die Ermittlung der vorliegenden Beta-Gewichte erfolgte anhand des DOOLITTLE-Verfahrens. (Näheres siehe LIENERT, Seite 405).

Wir können nun mit Hilfe der Betakoeffizienten eine multiple Standard-Regressions-Gleichung nach oben angegebener Formel entwickeln, deren Substitution direkt zu dem Kriteriumsstandardwert für eine beliebige Versuchsperson führt.

3) Eigene Ergebnisse aus dem DOOLITTLE-Verfahren

A. Befindlichkeits-Skala als Kriteriumsvariable

Schritt	Prädiktor	Mult.-Korrel.Koeffizient	Beta-Gewicht
1	4	0.231	0.221
2	6	0.318	-0.249
3	2	0.328	-0.147
4	5	0.328	0.098
5	1	0.315	0.065
6	3	0.301	0.066

B. Syndrom-Test als Kriteriumsvariable

Schritt	Prädiktor	Mult.-Korrel.Koeffizient	Beta-Gewicht
1	6	0.555	-0.580
2	1	0.659	0.334
3	5	0.710	0.286
4	2	0.716	-0.117
5	3	0.716	0.099
6	4	0.712	0.017

C. ABBA-Interferenztest als Kriteriumsvariable

Schritt	Prädiktor	Mult.-Korrel.Koeffizient	Beta-Gewicht
1	1	0.606	0.514
2	6	0.705	-0.388
3	2	0.742	-0.198
4	4	0.763	0.192
5	5	0.778	0.171
6	3	0.775	0.001

4) Zusammenfassung und verbale Darstellung der Ergebnisse aus dem
DOOLITTLE-Verfahren

Variable 1 (Befindlichkeits-Skala als Kriterium)

Den wichtigsten Beitrag zur Validität des Testes liefert hier die unabhängige Variable 6 (Mehrfachwahl-Wortschatz-Test) mit einem Beta-Gewicht von $\beta_{c6} = -0.249$. Ihm an die Seite zu stellen an Bedeutung wäre die Variable 4 (Dauer des Krankenhausaufenthaltes) mit einem Beta-Gewicht von $\beta_{c4} = 0.221$. Erst mit Abstand folgt die Variable 2 (Geschlecht) mit einem Beta-Gewicht von $\beta_{c2} = -0.147$. Nach diesen Berechnungen läßt sich nun der z-Wert der Befindlichkeits-Skala wie folgt ermitteln:

$$z_{BS} = -0.249 \cdot z_{MWT} + 0.221 \text{ Dauer des Krankenhausaufenth.}$$

Variable 2 (Syndrom-Test als Kriterium)

Hier trägt vor allem die Variable 6 (MWT) mit einem Beta-Gewicht von $\beta_{c6} = -0.580$ zur Validität des Gesamttestes bei, gefolgt von der ersten Variablen (Alter der Person) in größerem Abstand mit einem Beta-Gewicht von $\beta_{c1} = 0.334$. Als folgende gewinnt noch die Variable 5 (Zeitraum zwischen Operation und Untersuchung) mit einem Beta-Gewicht von $\beta_{c5} = 0.286$ an Bedeutung. Erst mit weitem Abstand folgt die zweite Variable (Geschlecht) mit einem Beta-Gewicht von $\beta_{c2} = -0.117$.

An letzter Stelle stehen die Variablen 3 (Beruf) und 4 (Dauer des Krankenhausaufenthaltes) mit den Gewichtsanteilen $\beta_{c3} = 0.099$ und $\beta_{c4} = 0.017$.

Variable 3 (ABBA-Interferenztest als Kriterium)

Hauptkriterium zur Validität des Interferenztestes bildet die Variable 1 (Alter der Person) mit einem Beta-Gewicht von $\beta_{c1} = 0.514$. Daneben gewinnt noch vor allem die Variable 6 (MWT) mit einem Gewichtsanteil von $\beta_{c6} = -0.388$ an Bedeutung. Erst mit erheblichem Abstand folgen die Variablen 2 (Geschlecht), 4 (Dauer des Krankenhausaufenthaltes) und 5 (Zeitraum zwischen Operation und Untersuchung) mit den Beta-Gewichten $\beta_{c2} = -0.198$, $\beta_{c4} = 0.192$ und $\beta_{c5} = 0.171$. Die letzte Stelle wird eingenommen von der Variablen 3 (Beruf) mit einem Beta-Gewicht von $\beta_{c3} = 0.001$.

5) Rechenbeispiel anhand der Befindlichkeits-Skala

Nach Bestimmung des multiplen Korrelationskoeffizienten im WHERRY-DOOLITTLE-Verfahren erwiesen sich für die Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s e n die beiden Prädiktoren 4 und 6 (Dauer des Krankenhausaufenthaltes und Intelligenz) als diejenigen unabhängigen Variablen, welche das Kriterium am besten charakterisierten. Für die Variable "Dauer des Krankenhausaufenthaltes" wurde ein Beta-Gewicht von

$\beta_1 = 0.221$, für den Mehrfachwahl-Wortschatz-Test ein Beta-Gewicht von $\beta_2 = -0.249$ errechnet.

Aus dem von uns untersuchten Patientenkollektiv mit 83 Probanden interessieren für die Berechnung noch folgende Daten:

	Mittelwert	Streuung
Krankenhausaufenthalt	6,7 Wochen	7,49
M W T	35 Punkte	4,19
Befindl.-Skala	12,7 Punkte	8,36

Wir wollen nun von einem beliebigen Patienten XY, von dem wir die Dauer des stationären Aufenthaltes z.B. 10 Wochen und eine im MWT erreichte Punktzahl von 25 kennen würden, auf die Befindlichkeit schließen. Wir wenden deshalb die Standard-Regressionsgleichung wie folgt an:

z-Wert des Patienten XY in der Befindlichkeits-Skala =:

$$\begin{aligned} z_{BS} &= \beta_1 z_1 + \beta_2 z_2 & \beta_1 &= 0.221 \\ & & \beta_2 &= -0.249 \\ & & z_1 &= 0.44 \\ & & z_2 &= -2.38 \end{aligned}$$

$$z_{BS} = (0.221 \cdot 0.44) + (-0.249 \cdot -2.38) = \underline{0.689}$$

Über den z-Wert können wir nun bei dem Patienten XY eine Mittelwertabweichung von 5,76 errechnen und so für ihn ungefähr 18 Wertpunkte in der Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s s e n erwarten.

VI. Diskussion und Gesamtzusammenfassung

Der klinisch tätige Arzt behandelt sowohl auf internistischen, als auch auf chirurgischen Abteilungen häufig Patienten, bei denen schon zu Beginn oder im Verlauf der Erkrankung psychisch-neurologische Veränderungen auftreten können, die eine gezielte Therapie erforderlich machen.

Mit Hilfe der Anwendung psychopathometrischer Testverfahren, deren Vorteile in der Einfachheit der Durchführung und der zeitlichen Kürze bei der Abnahme der Untersuchungen liegen, gelingt es, sich rasch über den seelisch-geistigen Befund oder über funktionspsychotische Prozesse zu orientieren. Durch die Möglichkeit von Verlaufsuntersuchungen kann die Therapie im Einzelfall überwacht und qualitätsmäßig kontrolliert werden.

Psychopathometrische Werte können für den psychischen Befund einen ähnlichen Rang einnehmen, wie somatische Meßgrößen in der Medizin, wie etwa die Körpertemperatur, die Pulsfrequenz, Blutzuckerspiegel oder der Paresengrad (H. H. W i e c k , 1973).

Als Beispiele für den internistischen Bereich mögen die zahlreichen Patienten dienen, die mit Intoxikationen, hirnorganischen Veränderungen oder zerebralen Gefäßprozessen zur stationären Aufnahme kommen. Orientierende Aussagen in den Selbstbeurteilungsskalen erleichtern

das zielgerichtete Gespräch und die Behandlung zahlreicher funktioneller Syndrome bei depressiven Persönlichkeitsstrukturen. Erleichterungen bei gutachterlichen Problemen nach Schädel-Hirn-Traumen unterstreichen den Wert psychopathometrischer Testverfahren.

Durch die leicht durchzuführende Abnahme der verschiedenen Tests kann eine schnelle, grobe Orientierung des seelischen Erscheinungsbildes gemacht werden, was sowohl richtungsweisend für ein erforderliches therapeutisches Gespräch werden kann, als auch dem Arzt einen objektiven Parameter im Verlauf seiner Behandlung bietet.

H. H. W i e c k (1973) sieht folgende Aufgabengebiete der angewandten Psychopathometrie:

1. Festlegung des jeweiligen Störungsgrades
2. Psychopathometrische Verlaufsbeobachtungen
 - 2.1. Im Rahmen der Diagnostik
 - 2.2. Zur Prognose
 - 2.3. Überwachung der Therapie im Einzelfall
3. Zur Anreicherung der klinischen Erfahrung des Psychiaters

Die in der vorliegenden Arbeit beschriebenen Verfahren erlauben es, sowohl den jeweiligen Störungsgrad durch eine einmalige Untersuchung festzulegen, als auch den Verlauf seelisch-geistiger Störungen, wie sie im Rahmen zahlreicher internistischer Erkrankungen auch sekundär auftreten können, zu bestimmen. Als Beispiel sei hier die Erfolgskontrolle bei der Therapie zerebraler Mangel durchblutungszuständen mit Hilfe durchblutungsfördernden Maßnahmen genannt. So konnten J. B e n o s und Ch. L a d i s (1973) durch die wöchentliche Abnahme u.a. des

Syndromtests nach F. B ö c k e r von der Aufnahme bis zum Ableben oder der Entlassung der Patienten nachweisen, daß der größte Teil der Psychosen bei zerebraler Arteriosklerose reversibel sei. Bei den irreversiblen Syndromen, die bei 24% der getesteten Personen diagnostiziert wurden, konnte der Prozeß nachweislich aufgehalten werden.

Die von uns zur Anwendung gelangten Testverfahren genügen den von H. H. W i e c k geforderten Gütekriterien psychopathometrischer Tests: K l i n i s c h e N o t w e n d i g k e i t u n d k l i n i s c h e B r a u c h b a r k e i t. Ein Test sollte möglichst wenig Zeit beanspruchen, er darf den Patienten nicht belasten, die Instruktion des Tests muß leicht sein, die Auswertung sollte möglichst schnell und übersichtlich erfolgen. H. H. W i e c k betont, daß es von Vorteil sei, wenn auch das klinische Hilfspersonal die Tests abnehmen könnte, und fordert deshalb die Durchführung und Weiterentwicklung von Kurztests, die für die Sprechstunde und für bestimmte klinische Situationen von Vorteil wären.

Bei den von uns durchgeführten Untersuchungen haben wir bereits an gesunden Personen geeichte Testverfahren bei 83 Patienten zur Anwendung gebracht, die auf internistischen und chirurgischen Abteilungen stationiert waren. Die chirurgischen Patienten wurden ausschließlich postoperativ untersucht. Die Ergebnisse unseres Gesamtkollektivs entsprachen sowohl in den Befindlichkeitsverfahren, als auch in den Leistungsverfahren dem Durchschnitt gesunder Normalpersonen. Patienten mit sehr langen Klinikaufenthalten waren gegenüber den nur kurz stationierten Personen in den Selbstbeurteilungsbögen der Befindlichkeit

signifikant depressiver. Die im Syndromtest nach F. B ö c k e r erzielten Ergebnisse lagen bei den Kranken, die wegen verschiedener Tumoren (siehe Tabelle 1) auf chirurgischen Abteilungen stationiert waren, mit $m_{\text{Chir.Klinik}} = 1,68$; $s = 1,91$ - entsprechend einem leichten Durchgangssyndrom - doppelt so hoch wie der Durchschnitt der Patienten in der internistischen Gruppe ($m_{\text{Med.Klinik}} = 0,86$; $s = 1,28$ - entsprechend dem Normalergebnis bei gesunden Personen).

Mit Hilfe der Anwendung von Interkorrelationsberechnungen wurde die Treffsicherheit von Voraussagen des Gesamtergebnisses und die Reproduzierbarkeit für die einzelnen Verfahren bestimmt, als statistisches Mittel zur Durchführung von Testkürzungen und zur Zusammenfassung von Subtesten hoher Homogenität zu den verschiedenen getesteten Faktoren. Die Forderung von der praktischen Anwendbarkeit klinischer Kurztests veranlaßte zur Durchführung einer Faktorenanalyse, die Anwendung des WHERRY-DOOLITTLE-Verfahrens zur Trennschärfeanalyse und Voraussagenoptimierung und Einsetzen des DOOLITTLE-Verfahrens zur Bestimmung der Beta-Gewichte. Sollten sich die in der vorliegenden Querschnittsuntersuchung erhobenen Variablen durch eine verhältnismäßig geringe Zahl von Faktoren repräsentieren lassen, wäre es in zukünftigen, ähnlichen psychopathometrischen Untersuchungen möglich, mit einem geringeren Aufwand an Meßverfahren fast die gleichen Informationen zu gewinnen. Neben diesem mehr formalen Aspekt der Testökonomisierung regt die Faktorenanalyse an, die Variablen in ein sehr sparsames geistiges Ordnungssystem zu bringen.

Bei der von uns durchgeführten Faktorenanalyse konnten mit einer 4-Faktoren-Lösung schon 70% der Gesamtvarianz der Tests abgedeckt werden. Diese Lösung ließ gute Interpretationen zu.

So konnten wir zunächst einen Faktor der allgemeinen Leistungsfähigkeit ermitteln, der am besten mit dem Syndromtest nach F. B ö c k e r und den beiden Interferenztests nach S. L e h r l e t al. zu erfassen war. Diese beiden Verfahren korrelierten hochsignifikant miteinander. Ein zweiter Faktor, der mit der Abnahme des Mehrdimensionalen-Depressions-Test nach S. L e h r l e t al. und der Befindlichkeits-Skala nach V. Z e r s s e n e t al. ermittelt werden konnte, wurde am treffendsten als Faktor der Befindlichkeit charakterisiert, und somit als besonders signifikant für das Ausmaß des Leistungsminderungsgefühls in Abhängigkeit zur Stimmungslage. Als dritten Faktor konnten wir einen die chirurgischen Patienten beurteilenden benennen, den wir auf Grund der signifikanten Abhängigkeit zwischen Operation und Datum der Untersuchung als Faktor der postoperativen Leistungsfähigkeit bezeichnen wollen. In den vierten Faktor, seinerseits unabhängig von den übrigen Faktoren gingen das Gefühl der Leistungsminderung, die Dauer des Klinikaufenthaltes und Das Geschlecht der Patienten als bedeutungsvolle Variablen ein. Wir deuteten ihn als Faktor des Selbstwertgefühls. Was wir mit 15 Variablen maßen, läßt sich - berücksichtigt man noch die Meßfehler - großteils bereits durch die folgenden vier Faktoren bezeichnen: allgemeine Leistungsfähigkeit, Befindlichkeit, postoperative (spezifische) Leistungsfähigkeit und Selbstwertgefühl.

Nach Aufzeigen der Möglichkeit einer Testökonomisierung durch die Anwendung der Faktorenanalyse haben wir in der vorliegenden Arbeit weiterhin untersucht, ob die Möglichkeit besteht, in bestimmten Situationen konkrete Voraussagen von Prädiktoren auf verschiedene Kriteriumsvariable zu machen. Mit Hilfe des DOOLITTLE-Verfahrens

konnten wir darstellen, daß bei bekannten Prädiktorenwerten eines Patienten (z.B. Angaben über die Dauer des Krankenhausaufenthaltes, Ausbildungsniveau, Alter) mit einer durch das WHERRY-DOOLITTLE-Verfahren erhobenen Sicherheit entsprechende Voraussagen z.B. über den Befindlichkeitswert nach der Befindlichkeits-Skala gemacht werden können.

Da, wie schon eingangs erwähnt, ein besonderer Vorteil psychopathometrischer Verfahren in der Möglichkeit der Verlaufsuntersuchung liegt, kam es uns darauf an, zu prüfen, ob der alleinige Umstand der langen stationären Heilbehandlung ausreicht, um die Testergebnisse - besonders der Leistungsverfahren - zu beeinflussen. Besondere Beachtung galt diesbezüglich dem Syndrom-Test nach F. B ö c k e r , mit dem auch in unseren Untersuchungen lediglich die Diagnose eines Durchgangssyndroms und dessen Schweregrad gestellt wurde; eine Korrelation auf Signifikanzniveau zwischen den erzielten Wertpunkten im Syndromtest und der Dauer des Klinikaufenthaltes konnte nicht nachgewiesen werden. Bei der Betrachtung der Ergebnisse, die von den Patienten mit Lungentuberkulose in der Gruppe der Personen mit sehr langen Krankenhausaufenthalten erzielt wurden, läßt sich feststellen, daß gerade hier im Vergleich mit den nur kurze Zeit stationierten Probanden bzw. den Normalpersonen, an denen diese Testverfahren geeicht worden sind, durchschnittlich gleich Wertpunkte ermittelt wurden. Die Ergebnisse im Syndromtest bleiben von der Dauer des Krankenhausaufenthaltes unbeeinflußt.

VII. A n h a n g

=====

Abb. 14: Syndromtestpunkte bei verschiedenen Krankheitsbildern



- A = Patienten mit Tumorerkrankungen
- B = Patienten mit Lungentuberkulose
- C = Patienten mit Stoffwechselerkrankungen
- D = Patienten mit Herz-Kreislaufkrankungen
- E = Patienten mit Frakturen
- F = Patienten mit Erkrankungen der Niere

Abb. 15: Rohpunkte in der Befindlichkeits-Skala nach v. Z e r s s e n
bei verschiedenen Krankheitsbildern.

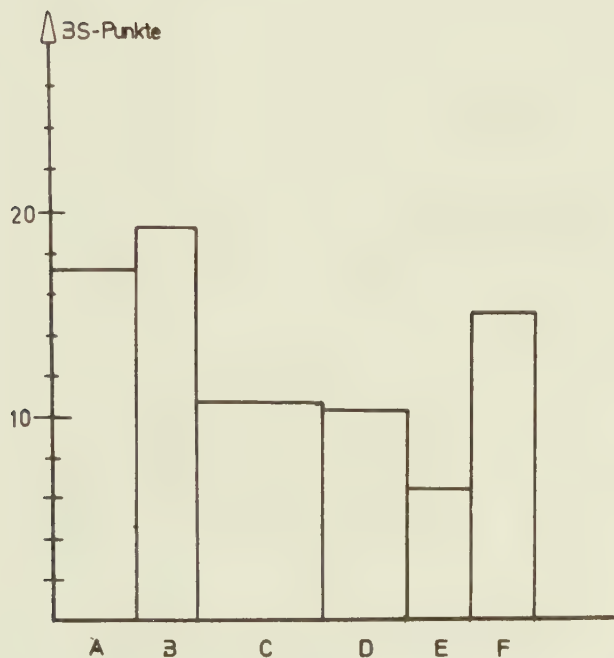


Abb. 16: Ergebnisse im Syndromtest bei unterschiedlicher Befindlichkeit. (Erläuterung der Einteilung nach Schwarz und Strian im Kapitel "Methodik")

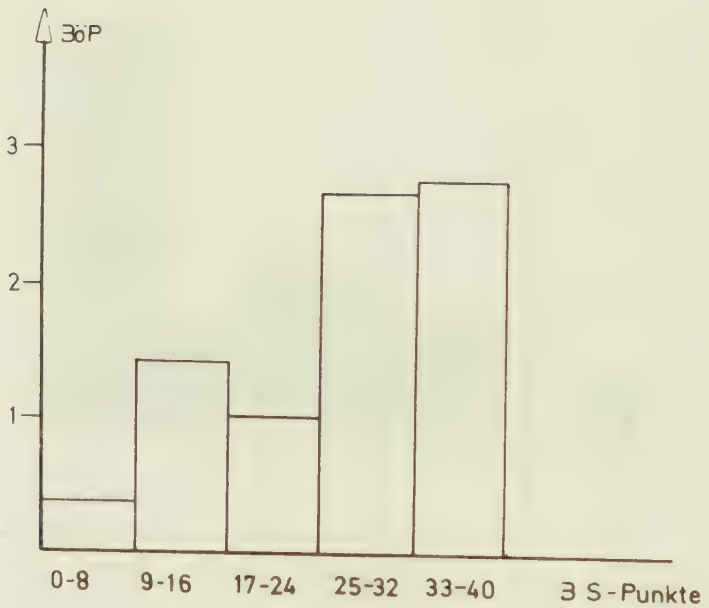


Abb. 17: Abhängigkeiten der Testzeiten im ABBA- bzw. TUUT-Interferenztest von den Ergebnissen im Bäckertest.

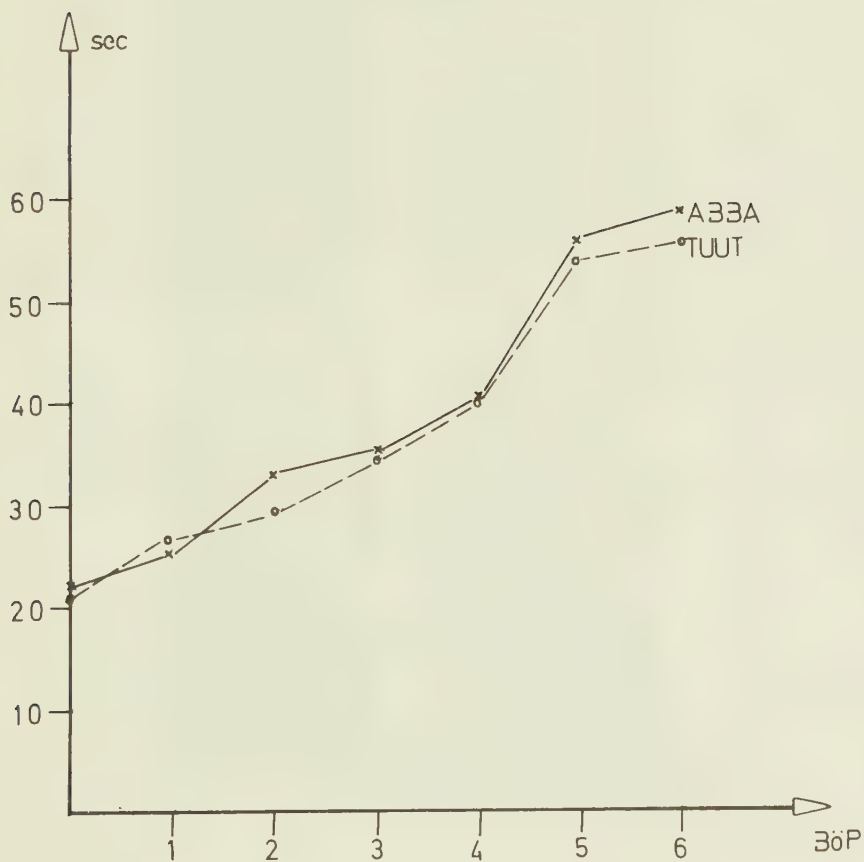


Abb. 18: Vorzeichentest zur Signifikanzberechnung (aus VAN DER WAERDEN,
B.L.: Mathematische Statistik, Springer, Berlin 1957, S.345,
Tafel 9)

Einseitig	2,5%	1%	0,5%	Einseitig	2,5%	1%	0,5%
n = 5	0 5	0 5	0 5	n = 53	19 34	18 35	17 36
6	1 5	0 6	0 6	54	20 34	19 35	18 36
7	1 6	1 6	0 7	55	20 35	19 36	18 37
8	1 7	1 7	1 7	56	21 35	19 37	18 38
9	2 7	1 8	1 8	57	21 36	20 37	19 38
10	2 8	1 9	1 9	58	22 36	20 38	19 39
11	2 9	2 9	1 10	59	22 37	21 38	20 39
12	3 9	2 10	2 10	60	22 38	21 39	20 40
13	3 10	2 11	2 11	61	23 38	21 40	21 40
14	3 11	3 11	2 12	62	23 39	22 40	21 41
15	4 11	3 12	3 12	63	24 39	22 41	21 42
16	4 12	3 13	3 13	64	24 40	23 41	22 42
17	5 12	4 13	3 14	65	25 40	23 42	22 43
18	5 13	4 14	4 14	66	25 41	24 42	23 43
19	5 14	5 14	4 15	67	26 41	24 43	23 44
20	6 14	5 15	4 16	68	26 42	24 44	23 45
21	6 15	5 16	5 16	69	26 43	25 44	24 45
22	6 16	6 16	5 17	70	27 43	25 45	24 46
23	7 16	6 17	5 18	71	27 44	26 45	25 46
24	7 17	6 18	6 18	72	28 44	26 46	25 47
25	8 17	7 18	6 19	73	28 45	27 46	26 47
26	8 18	7 19	7 19	74	29 45	27 47	26 48
27	8 19	8 19	7 20	75	29 46	27 48	26 49
28	9 19	8 20	7 21	76	29 47	28 48	27 49
29	9 20	8 21	8 21	77	30 47	28 49	27 50
30	10 20	9 21	8 22	78	30 48	29 49	28 50
31	10 21	9 22	8 23	79	31 48	29 50	28 51
32	10 22	9 23	9 23	80	31 49	30 50	29 51
33	11 22	10 23	9 24	81	32 49	30 51	29 52
34	11 23	10 24	10 24	82	32 50	31 51	29 53
35	12 23	11 24	10 25	83	33 50	31 52	30 53
36	12 24	11 25	10 26	84	33 51	31 53	30 54
37	13 24	11 26	11 26	85	33 52	32 53	31 54
38	13 25	12 26	11 27	86	34 52	32 54	31 55
39	13 26	12 27	12 27	87	34 53	33 54	32 55
40	14 26	13 27	12 28	88	35 53	33 55	32 56
41	14 27	13 28	12 29	89	35 54	34 55	32 57
42	15 27	14 28	13 29	90	36 54	34 56	33 57
43	15 28	14 29	13 30	91	36 55	34 57	33 58
44	16 28	14 30	14 30	92	37 55	35 57	34 58
45	16 29	15 30	14 31	93	37 56	35 58	34 59
46	16 30	15 31	14 32	94	38 56	36 58	35 59
47	17 30	16 31	15 32	95	38 57	36 59	35 60
48	17 31	16 32	15 33	96	38 58	37 59	35 61
49	18 31	16 33	16 33	97	39 58	37 60	36 61
50	18 32	17 33	16 34	98	39 59	38 60	36 62
51	19 32	17 34	16 35	99	40 59	38 61	37 62
52	19 33	18 34	17 35	100	40 60	38 62	37 63
Zweiseitig	5%	2%	1%	zweiseitig	5%	2%	1%

Signifikanzberechnungen mit dem Vorzeichentest (zu Tabelle 28)

Wird eine Variable daraufhin überprüft, ob ihre Werte bei zwei oder mehr Stichproben signifikant differieren, berechnet man von einer Stichprobe den Median: Dazu werden die Werte dieser Stichprobe in eine Rangfolge gebracht, und zwar zunächst die niedrigsten Werte, dann immer höhere. Für die anderen Stichproben wird dann überprüft, wieviele Personen über oder unter dem Median der ersten Stichprobe liegen. Sind die Stichproben gleich, müßten etwa gleich viele Personen über oder unter dem Bezugsmedian sein, d.h. es käme etwa eine Gleichverteilung zustande. Über den Vorzeichentest (siehe Abbildung 18) wird nun geprüft, ob die beobachtete Verteilung von der erwarteten Gleichverteilung signifikant abweicht. Werte, die mit dem Median zusammenfallen, werden weggelassen.

Tabelle 28: Signifikanzberechnungen

Abkürzungen:	BM	=	Bezugsmedian
	L	=	Subtest "Gefühl der Leistungsminderung" (MDT)
	BS	=	Befindlichkeits-Skala
	Bö	=	Syndrom-Test
	AB	=	ABBA-Interferenztest

1) Einteilung nach Krankheitsbildern

Stichprobe A (Patienten mit Tumorerkrankungen) n=15

Bezugsmedian	L	=	5 Punkte
	BS	=	16 Punkte
	Bö	=	2 Punkte

		unter BM	= BM	über BM	Signifikanzniveau 5% 1%	n
<u>Stichprobe B</u>	L	6	1	3	2:8	10
Tuberkulose	BS	4	0	6		
	Bö	9	1	0		
<u>Stichprobe C</u>	L	17	2	6	8:17	25
Stoffwechsel- erkrankungen	BS	20	1	4		
	Bö	16	6	3		
<u>Stichprobe D</u>	L	13	2	3	5:13	18
Herz-Kreislauf- Erkrankungen	BS	15	1	2		
	Bö	14	4	0		
<u>Stichprobe E</u>	L	8	0	0	1:6	8
Frakturen	BS	7	0	1		
	Bö	8	0	0		
<u>Stichprobe F</u>	L	4	1	2	1:6	7
Nierenerkrankung	BS	4	0	3		
	Bö	6	1	0		

3) EINTEILUNG NACH INTELLIGENZGRUPPEN

Stichprobe M (30 bis 37 MWT-Punkte)

n=55

Bezugsmedian BS = 11 Punkte
 Bb = 1 Punkt
 AB = 26 sec

		unter BM	= BM	über BM	Signifikanzniveau 5%	1%	n
--	--	----------	------	---------	-------------------------	----	---

<u>Stichprobe O</u>	BS	13	0	9	6:15	5:16	21
38 bis 42 MWT-	Bb	17	2	2			
Punkte	AB	18	1	2			

<u>Stichprobe U</u>	BS	2	0	5	1:6	0:7	7
21 bis 29 MWT-	Bb	0	1	6			
Punkte	AB	0	0	7			

4) EINTEILUNG NACH ALTERSSTUFEN

Stichprobe C (45- bis 65-jährige)

n=38

Bezugsmedian B8 = 1,5 Punkte

BS = 12,5 Punkte

AB = 29,5 sec

		unter BM = BM über BM			Signifikanzniveau		n
					5%	1%	
<u>Stichprobe A</u>	B8	8	0	1	2:7	1:8	9
16- bis 24-	BS	6	0	3			
jährige	AB	9	0	0			
<u>Stichprobe B</u>	B8	32	0	4	12:24	10:26	36
25- bis 44-	BS	22	0	14			
jährige	AB	31	0	5			

VIII. Literaturverzeichnis

=====

- 1) BENOS, J.: Psychopathometrische Untersuchungen bei hypoxydotischen Funktionspsychosen im Alter mit dem Syndromtestverfahren.Janssen Symposien Bd.8,Düsseldorf 1973
- 2) BLEULER, M.: Lehrbuch der Psychiatrie. 9.Aufl. Springer Verlag Berlin-Göttingen-Heidelberg (1955)
- 3) BÜCKER, F.: Zur Abgrenzung der Bewußtseinstörung vom Durchgangs-Syndrom. Diss.Köln 1959
- 4) BÜCKER, F. u.WIECK,H.H.: Zur Klinik der Durchgangs-Syndrome. Med.Welt Stuttgart (1964) 2609-2613
- 5) BÜCKER, F.: Eine Methode zur Erfassung von Bewußtseinsstörungen und Durchgangs-Syndromen.Schweiz. Arch.Neurol.Psychiat.88,332-338
- 6) BÜCKER, F.: Allgemeine Verlaufsformen des Durchgangs-Syndroms.Med.Welt (1962) 1967-1972
- 7) CALLIERS, E.: Beziehungen zwischen Interferenzneigung und psychologischer Refraktärzeit.Psychol. Forsch.32 (1969):337-368
- 8) CRAIG, J.T.u. ABELOFF, M.D.: Psychiatric Symptomatology among Hospitalized Cancer Patients.Am.J.Psychiatry 131:12.Dec.1974

- 9) DAUN, H.: Die Intelligenz bei psychopathometrischen Tests. Janssen Symposien Bd.8, Düsseldorf 1973
- 10) DRUSCHKY, K.-F.: Orientierungsstörungen bei Funktionspsychosen. Diss. Erlangen 1971
- 11) DRUSCHKY, K.-F.: Psychopathometrie der Orientierung. Janssen Symposien Bd.8, Düsseldorf 1973
- 12) ERZIGKEIT, H.: Psychopathometrie der zyklischen Depression. Janssen Symposien Bd.8, Düsseldorf 1973
- 14) EYCKMANN, R.: Psychopathometrische Untersuchungen der Gedächtnisstörungen. Diss. Köln 1966
- 15) HARTUNG, H.G.: Klinischer Einsatz des HAWIE. In: Klinische Psychopathometrie. Byk Gulden 1972
- 16) HEERKLOTZ, B. u. HARTL, H.: Relevanzantworten im 19-Fragen-Test. In: Janssen Symposien Bd.8, Düsseldorf 1973
- 17) HERRMANN, Th.: Lehrbuch der empirischen Persönlichkeitsforschung. Hogrefe, Göttingen 1969
- 18) HÜRMANN, H.: Auswirkungen und Korrelate einer leichten psychischen Belastung. Z. exp. angew. Psychol. 3, 302-330 (1955)
- 19) JASPERS, K.: Allgemeine Psychopathologie. 8. Aufl. Springer Berlin-Heidelberg-New-York (1965)

- 20) KINZEL, W.: Psychopathometrie des organischen Defekt-Syndroms. In: Angewandte Psychopathometrie. Hrsg.: H.H. Wieck, Janssen Symposien Bd. 8 Düsseldorf 1973
- 21) KINZEL, W.: Die Unterscheidung vorübergehender seelischer Störungen und bleibender seelischer Schäden. Methode zur Differenzierung körperlich begründbarer Psychosen. Münch. Med. Wschr. 113, (1971): 117-123
- 22) KINZEL, W.: Die Trennung reversibler und irreversibler Syndrome körperlich begründbarer Psychosen. Phänomenologie, Analyse, experimentelle Ergebnisse und Bedeutung einer Syndrom-differenzierung. Nervenarzt 42, 585-590 (1971)
- 23) KINZEL, W.: Defektttest zur Bestimmung des organischen Defektsyndroms. Klinische Psychopathometrie. Hrsg.: H.H. Wieck. 8yK Gulden, Konstanz 1972
- 24) KINZEL, W. u. SCHMIDT, U.: Psychopathometrie bei internistischen Patienten. Arch. Psychiat. Nervenkr. 216 44-57 (1972)
- 25) KINZEL, W. u. ZENGLEIN, R.: Psychopathometrie beim Durchgangssyndrom. Abgrenzung der Funktionspsychose vom organischen Defekt-Syndrom. Arch. Psychiat. Nervenkr. 213 (1970): 98-104
- 26) KLOOS, G.: Anleitung zur Intelligenzprüfung. In: Handbuch der Psychologie Bd. 6

- 27) KNAPP, G.: Das seelische Erscheinungsbild bei ehemaligen Patienten mit Commotio cerebri. Eine Prüfung auf der Grundlage des Defekttestes. Diss. Erlangen 1974
- 28) KRETSCHMER, E.: Medizinische Psychologie Stuttgart Thieme, 1951
- 29) LEHRL, S.: Intelligenzspurttests - psychopathologische Meßinstrumente der Intelligenz. Med. Welt 23 (1972):167-168
- 30) LEHRL, S.: Kurzteste in der Psychopathometrie. In: Angewandte Psychopathometrie. Hrsg.: H. H. Wieck Janssen Symposien Bd. 8, Düsseldorf 1973
- 31) LEHRL, S.: Ein Hemmungstest zur Messung der zyklischen Depression. In: Klinische Psychopathometrie. Hrsg.: H. H. Wieck, Byk Gulden, Konstanz 1972
- 32) LEHRL, S., DAUN, H. u. SCHMIDT, R.: Eine Abwandlung des HAWIE-Wortschatztestes als Kurztest zur Messung der Intelligenz Erwachsener. Arch. Psychiat. Nervenkr. 214 (1971)
- 33) LEHRL, S., MERZ, J., ERZIGKEIT, H. u. GALSTER, V.: Der MWT-A - ein wiederholbarer Intelligenz-Kurztest, der weitgehend unabhängig von seelisch-geistigen Störungen ist. Nervenarzt 45 (1974): 364-369
- 34) LEHRL, S., BAER, R., RÜTH, F. G.: Versuch stichprobenunabhängiger Strukturanalysen bei der zyklischen Depression. Beitrag zum Problem psychopathologischer Stichprobenerstellung. Psychopathometrie 1 (1975) im Druck

- 35) LEHRL, S., STRAUB, B. u. STRAUB, R.: Welche Leistungsvariablen messen die zykllothyme Depression. Empirische Untersuchungen zu zwei Alternativmodellen. Psychopathometrie 1 (1975) im Druck
- 36) LIENERT, G.A.: Testaufbau und Testanalyse. 2.Aufl. Beltz,Weilheim 1966
- 37) LIST, J.: Der Hemmungstest von Lutz; Ergebnisse bei Patienten mit Funktionspsychose, Testanalyse und Vergleich mit Ergebnissen von Lutz bei zykllothymen und psychiatrisch unauffälligen Probanden.Diss.Erlangen 1972
- 38) LUTZ, H.L.: Zur Quantifizierung der zykllothymen Hemmung. Diss.Erlangen 1969
- 39) MUMMENTHALER, M.: Neurologie.Ein kurzgefaßtes Lehrbuch für Ärzte und Studenten. 4.Aufl. Thieme Stuttgart 1973
- 40) PAMPUS, I. u. WEINMANN, S.: Psychopathometrische Verlaufsuntersuchungen bei Hirnverletzten. In:Angewandte Psychopathometrie.Hrsg.:H.H.Wieck.Janssen Symposien Bd.8, Düsseldorf 1973
- 41) PRIESTER, H.J.: Intelligenztests für Erwachsene. In:Handbuch der Psychologie Bd.6
- 42) RÜTH, F.G.: Experimentelle Untersuchungen über Intelligenzstörungen im Durchgangs-Syndrom. Arch.Psychiat.Nervenkr.214 (1971):127-136
- 43) RÜTH, F.G.: Experimentelle Untersuchungen über den Intelligenzzerfall im Durchgangs-Syndrom. Diss.Erlangen 1968

- 44) SCHEID, W., WIECK, H.H., STAMMLER, A., JOCHHEIM, K.-A., Seidenfaden, I.
u. GIBBELS, E.: Lehrbuch der Neurologie
Thieme Stuttgart 1968
- 45) SCHNEIDER, K.: Klinische Psychopathologie
Thieme Stuttgart 1971
- 46) SCHWARZ, D. u. STRIAN, F.: Psychometrische Untersuchungen zur Befind-
lichkeit psychiatrischer und intern-medi-
zinischer Patienten.Arch.Psychiat.Nervenkr.
216 ;1972: 70-81
- 47) SOYKA, D.: Kurzlehrbuch der klinischen Neurologie.
Schattauer Verlag, Stuttgart 2.Aufl. 1973
- 48) SPOERRI, Th.: Kompendium der Psychiatrie. 5.Aufl.
Frankfurt am Main. Akad.Verlagsges. (1969)
- 49) STÄCKER, K. u. WIECK, H.H.: Das psychopathometrische Verlaufsbild bei
körperlich begründbaren Psychosen.Arch.ges.
Psychol. 116 (1964): 386-396
- 50) VAN DER WAERDEN, B.L.: Beziehungen zwischen Interferenzneigung und
psychologischer Refraktärzeit.Psycholog.
Forschung 32 (1969): 337-368
- 51) WECHSLER, D.: Die Messung der Intelligenz Erwachsener.
3.Aufl. Huber, Bern 1964
- 52) WEINSCHENK, C.: Das unmittelbare Gedächtnis als selbststän-
dige Funktion. Verlag für Psychiatrie.
Dr.C.J.Hogrefe, Göttingen (1955)
- 53) WIECK, H.H.: Zur klinischen Stellung des Durchgangs-Syn-
droms.Schweiz.Arch.Neurol.Psychiat.88,
(1961):409-419

- 54) WIECK, H.H.: Der Situationsbegriff in der Psychiatrie. Situation und Persönlichkeit in Diagnostik und Therapie. Hrsg. von F. Manz, Basel: Karger, 1967
- 55) WIECK, H.H.: Zur Psychopathologie des traumatischen Hirnschadens. Dtsch. Med. Wschr. 87, (1962): 1140-1143
- 56) WIECK, H.H.: Zur Psychologie und Psychopathologie der Erinnerungen. Thieme Stuttgart 1955
- 57) WIECK, H.H.: Zum Begriff der Syndromgenese. Med. Welt Stuttgart 1961: 1183
- 58) WIECK, H.H.: Zur Klinik der sogenannten symptomatischen Psychosen. Dtsch. Med. Wschr. 81, (1956): 1345-1349
- 59) WIECK, H.H.: Zur Analyse der Syndromgenese bei körperlich begründbaren Psychosen. In: Psychopathologie heute. Hrsg. von H. Kranz, Stuttgart Thieme 1962
- 60) WIECK, H.H.: Aktuelle Fragen der klinischen Psychopathometrie. Stuttgart Thieme 1967
- 61) WIECK, H.H.: Durchgangs-Syndrome in der Pharmakopsychiatrie. Mod. Probl. Pharmakopsychiat. 1, 20-33 (1968), Karger: Basel-New-York
- 62) WIECK, H.H.: Funktionspsychosen - Begriff und klinische Bedeutung. Med. Welt 18, (1967): 1807-1811

- 63) WIECK, H.H.: Zur allgemeinen Psychopathologie.Fortschr. Neurol.Psychiat.25,240 (1957)
- 64) WIECK, H.H.: Lehrbuch der Psychiatrie. Schattauer Verlag Stuttgart, 1967
- 65) WIECK, H.H.: Klinische Psychopathometrie. Byk Gulden, Konstanz 1972
- 66) WIECK, H.H.: Exogene Psychosen: Die reversiblen Syndrome der körperlich begründbaren Psychosen.Almanach f.Neurol.u.Psychiat.(1967): 213-235
- 67) WIECK, H.H.(Hrsg.): Angewandte Psychopathometrie.Janssen Symposien Bd.8, Düsseldorf 1973
- 68) WIECK, H.H. u. LUTZ, H.: Ein "Hemmungstest" zur Quantifizierung der zykllothymen Depression.Arzneimittel-Forsch. 19,(1969):886
- 69) WIECK, H.H. u. STÄCKER, K.: Zur Dynamik des "amnestischen Durchgangs-Syndroms".Arch.Psychiat.Nervenkr.205, (1964) 479-512
- 70) WIECK, H.H., BRILLMEYER, H. u. PICKA, N.: Durchgangs-Syndrome infolge von Vergiftungen mit Barbituraten. In:Fort-schr.Neurol.Psychiat.30,304.324 (1962)
- 71) ZENGLEIN, R.: Diss.Erlangen 1970
- 72) ZERSEN,v.D., KOELLER, D.-M. u. REY, E.-R.: Die Befindlichkeits-Skala - ein einfaches Instrument zur Objektivierung von Befindlichkeitsstörungen, insbesondere im Rahmen von Längsschnittuntersuchungen. Arzneim.Forsch.(Drug Res.)20,Nr.7 (1970): 915-918

Lebenslauf

Am 24. Dezember 1949 wurde ich als erstes Kind von Eckehard Röhmer und seiner Ehefrau Margarete, geb. Jeromin, in Rabel/Kreis Flensburg geboren. Vom Frühjahr 1956 an besuchte ich die Volksschule und ab Frühjahr 1960 das Lessinggymnasium in Mannheim, das ich am 11.6.1968 mit dem Zeugnis der Reife verließ.

Das Medizinstudium begann ich an der Universität Erlangen-Nürnberg im Wintersemester 1968/69. Dort legte ich im Juli 1969 die naturwissenschaftliche und am 10. März 1971 die ärztliche Vorprüfung ab.

Das klinische Studium nahm ich zunächst für das Sommersemester 1971 an der Universität Erlangen-Nürnberg auf, und verbrachte das Wintersemester 1971/72, sowie das Sommersemester 1972 an der Medizinischen Fakultät der Universität Montpellier. Die übrigen klinischen Semester studierte ich an der Universität Heidelberg, wo ich am 4. Juli 1974 die ärztliche Prüfung ablegte.

Die Medizinalassistentenzeit begann ich im September 1974 an der Universitäts-Nervenklinik in Erlangen und setzte die chirurgische und internistische Ausbildung von Januar bis August 1975 im Krankenhaus "Zum Guten Hirten" in Ludwigshafen/Rhein fort. Am 31. August 1975 erfolgte durch das Regierungspräsidium Stuttgart die Approbation als Arzt.

Am 9. März 1973 schloß ich die Ehe mit Fräulein Jutta Klock, unser erster Sohn Marcel wurde am 8. Juli desselben Jahres geboren.

Eckehard Röhmer

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen, Hauptstr. 109 (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990